

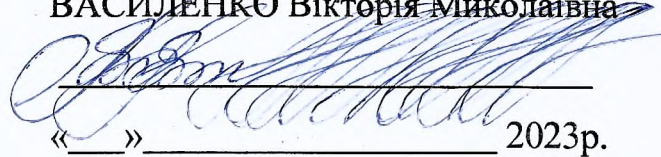
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра прикладної геометрії та комп'ютерних технологій дизайну

**ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ**

Завідувач кафедри

ВАСИЛЕНКО Вікторія Миколаївна

  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

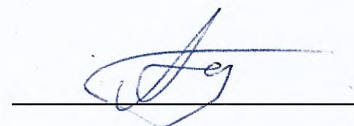
ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГОСТУПЕННЯ

«МАГІСТР»

Тема: «Основи проектування інтер'єрних просторів військових навчальних закладів»

**Виконавець:**

Антонюк Станіслав Юрійович

 (підпис)

**Керівник:**

д.т.н., професор, професор КТДіГ, ФНСА

КОВАЛЬОВ Юрій Миколайович

 (підпис)

**Консультант з розділу «Охорона праці»:**

завкафедри ЦПБ, ФЕБІТ, к.м.н., професор

ХАЛМУРАДОВ Батир Данатарович

 (підпис)

**Консультант з розділу «Охорона навколишнього середовища»:**

к.б.н., доцент, доцент кафедри екології, ФЕБІТ

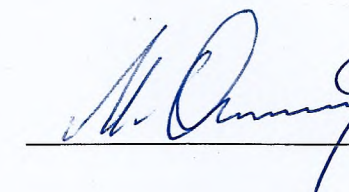
ПАДУН Алла Олексіївна

 (підпис)

**Нормоконтроль:**

д.т.н., професор, професор КТДіГ, ФНСА

ОМЕЛЬЯНЕНКО Максим Вікторович

 (підпис)

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет наземних споруд і аеродромів

Кафедра прикладної геометрії та

комп'ютерних технологій дизайну

Галузь знань 02 Культура і мистецтво»

Спеціальність 022 «Дизайн»  
(шифр, найменування)

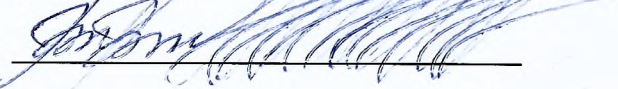
ОПП Дизайн

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

ВАСИЛЕНКО Вікторія

Миколаївна



«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023р.

**ЗАВДАННЯ**

**на виконання кваліфікаційної  
роботи**

Антонюк Станіслав Юрійович

1. Тема кваліфікаційної роботи «Основи проектування інтер'єрних просторів  
військових навчальних закладів»

Затверджена наказом ректора від «\_\_»\_\_ 2023р. № \_\_\_\_\_

2. Термін виконання роботи: з 01 вересня 2023 р. по 2023р.

3. Вихідні дані до роботи: плани приміщень, фасади, розрізи.

4. Зміст пояснювальної записки:

Титульний аркуш, завдання на виконання дипломного проекту, реферат, зміст,




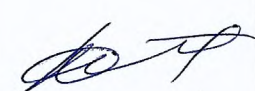



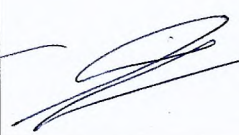

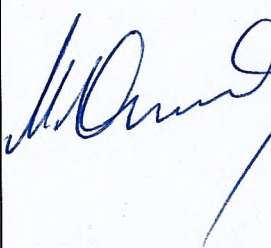
вступ, шість розділів основної частини, висновки, список використаних джерел,

додатки.

### 5. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Збір матеріалів (аналогів та прототипів) по темі кваліфікаційної роботи	24.10.23-30.10.23	✓
2.	Аналіз попередніх досліджень світового та вітчизняного	01.11.23-10.11.23	✓
3.	Аналіз нормативної бази	01.11.23-10.11.23	✓
4.	Виявлення особливостей дизайну інтер'єрів коледжів	10.11.23-15.11.23	✓
5.	Визначення ключових принципів	15.11.23-20.11.23	✓
6.	Робота з консультантами	15.11.23-12.12.23	✓
7.	Робота на проектом	15.11.23-22.12.23	✓
8.	Обмірні плани	15.11.23-16.12.23	✓
9.	Функціональне зонування	15.11.23-17.12.23	✓
10.	Умеблювання	15.11.23-18.12.23	✓
11.	Освітлення	15.11.23-19.11.23	✓
12.	Покриття підлоги	15.11.23-19.11.23	✓
13.	Розгортки	15.11.23-19.11.23	✓
14.	Візуалізації	15.11.23-19.12.23	✓
15.	Підготовка презентації	20.12.23-25.12.23	✓
16.	Оформлення документів	20.12.23-31.12.23	✓

6. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона навколишнього середовища	к.б.н., доцент, доцент кафедри екології, факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій ПАДУН Алла Олексіївна	 	 
Охорона праці та безпека життєдіяльності	к.м.н., професор, завкафедри цивільної та промислової безпеки, факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій ХАЛМУРАДОВ Батир Данатарович	 	 
Нормоконтроль	д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерних технологій дизайну і графіки ОМЕЛЬЯНЕНКО Максим Вікторович		

7. Дата видачі завдання: 25 жовтня 2023р.

Керівник дипломної роботи

  
(підпис керівника)

Ковальов Ю.М.

(П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання

  
(підпис випускника)

Антонюк С.Ю.

(П.І.Б.)

## АНОТАЦІЯ

У кваліфікаційній роботі розглянуто основи проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів.

Із використанням методів ретроспективного аналізу, експертного оцінювання та системного аналізу проведено дослідження закордонних та вітчизняних військових навчальних закладів з метою визначення тенденцій розвитку, а також актуальних стилістичних, функціональних, об'ємно-планувальних та естетичних особливостей.

Визначено нормативну базу, яка включає вимоги безпеки, будівельні, санітарно-гігієнічні, екологічні норми, а також ергономічні рекомендації.

Запропоновано класифікацію інтер'єрних просторів військових навчальних закладів, в основу якого покладено їхню функціональну спрямованість. Обґрунтовано та сформульовано положення, які враховує специфічні особливості військових навчальних закладів, забезпечують функціональність, безпеку, естетичний та направлений психологічний вплив. Ці положення, з урахуванням нормативних обмежень, можуть бути покладені в основу проєктування інтер'єру військових навчальних закладів. Цей підхід дозволяє більш точно визначити вимоги та розробити якісні проєкти.

Положення реалізовані при обґрунтуванні дизайн-концепції, а також стилістичних рішень, функціональності, об'ємно-планувальних та конструктивних рішень, виборі меблів, обладнання. Акцент зроблено на забезпеченні можливостей трансформації простору по мірі розвитку навчального закладу, безпеці, ергономіці, управління психологічним впливом. Використано методи комп'ютерного

моделювання і візуалізації.

Окремі розділи присвячені охороні праці та навколишнього середовища.

У висновках наведені підсумки роботи, основи проєктування інтер'єрних просторів військових навчальних закладів, а також можливості практичної реалізації результатів.

Робота включає пояснювальну записку, альбом креслень і візуалізацій, планшет, електронну презентацію.

In the qualification work, the basics of interior design of military educational institutions are considered.

With the use of methods of retrospective analysis, expert assessment and system analysis, a study of foreign and domestic military educational institutions was conducted in order to determine development trends, as well as actual stylistic, functional, volume-planning and aesthetic features.

The regulatory framework has been defined, which includes safety requirements, construction, sanitary and hygienic, environmental standards, as well as ergonomic recommendations.

A classification of the interior spaces of military educational institutions is proposed, based on their functional orientation. Provisions that take into account the specific features of military educational institutions, ensure functionality, safety, aesthetic and targeted psychological influence are substantiated and formulated. These provisions, taking into account regulatory restrictions, can be used as a basis for designing the interior of military educational institutions. This approach allows more precise definition of requirements and development of quality projects.

The provisions are implemented when justifying the design concept, as

well as stylistic solutions, functionality, volume-planning and structural solutions, the choice of furniture, equipment. Emphasis is placed on ensuring the possibilities of transformation of the space in accordance with the development of the educational institution, safety, ergonomics, management of psychological influence. Computer modeling and visualization methods were used.

Separate sections are devoted to labor and environmental protection.

The conclusions provide the results of the work, the basics of designing interior spaces of military educational institutions, as well as the possibilities of practical implementation of the results.

The work includes an explanatory note, an album of drawings and visualizations, a tablet, and an electronic presentation.

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи : «Основи проектування інтер'єрних просторів військових навчальних закладів» складається з 137 сторінок тексту, 37 рисунків, 8 таблиць, 38 використаних джерел.

**Постановка проблеми:** Сучасний розвиток військової освіти визначає необхідність оптимізації інтер'єрних просторів військових навчальних закладів з метою створення ефективного та комфортного навчального середовища, керованого психологічного та ідеологічного впливу на курсантів, адаптацій до змін навчального процесу та розвитку закладу. Проектування інтер'єрів вимагає глибокого дослідження та розробки новаторських підходів.

**Актуальність теми** визначається необхідністю підготування командного складу та військових спеціалістів в умовах як мирного, так і, особливо, військового стану

**Ключові слова:** Військові навчальні заклади, інтер'єр, проектування, ефективність, комфорт, навчальне середовище, безпека, адаптація, інновації, сталість.

**Об'єкт:** Інтер'єри військових навчальних закладів.

**Предмет:** Дизайн інтер'єрів військових навчальних закладів.

**Мета дослідження:** Визначення основ та вдосконалення методів проектування інтер'єрів військових навчальних закладів з метою підвищення ефективності навчання та забезпечення оптимальних умов для фізичного та психологічного розвитку студентів.

**Задачі дослідження:**

1. Аналіз існуючих підходів до проектування інтер'єрів військових навчальних закладів.
2. Формулювання та обґрунтування положень, які покладаються у основу проектування інтер'єрів військових навчальних закладів.



3. Визначення вимог щодо функціональності та безпеки просторів.
4. Розробка інноваційних рішень для створення сталого та адаптивного інтер'єру.
5. Вивчення впливу дизайну на фізичне та психічне здоров'я студентів.
6. Розробка рекомендацій щодо оптимізації інтер'єрів для покращення навчального процесу.

#### **Методи дослідження:**

- Ретроспективний аналіз історичних військових навчальних закладів.
- Порівняльний аналіз інтер'єрів сучасних військових навчальних закладів.
- Експертні оцінювання проєктів та існуючих військових навчальних закладів з метою визначення положень, які покладаються у основу проєктування.
- Комп'ютерне моделювання та віртуальне проєктування.

#### **Наукова новизна:**

1. Сформульовано та обґрунтовано положення, які покладаються у основу проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів
2. Сформульовано концепцію інтер'єрів, які враховують специфіку військових навчальних закладів та покликані забезпечити ефективні та оптимальні умови для навчання.
3. Запровадження новацій дозволить підвищити ефективність процесу проєктування та створити інтер'єри, які відповідають вимогам.
4. Врахування сучасних трендів у проєктуванні інтер'єрів військових навчальних закладів дозволяє створити інтер'єри, які відповідають потребам сучасних військових і забезпечують комфортні та безпечні умови для навчання та проживання.

#### **Практична цінність:**

1. Основи проєктування – для удосконалення нормативних документів.
2. Концепція – для формулювання цілей проєктування, знаходження

стилістичних рішень, урахування світових трендів та методик навчання.

3. Удосконалення процесу проектування – економія часу, покращення споживчих якостей інтер'єрів тощо.

4. Можливості практичного впровадження : Результати дослідження будуть корисні для архітекторів, дизайнерів, адміністраторів військових навчальних закладів та всіх зацікавлених у створенні оптимальних та функціональних інтер'єрів для військового навчання.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	13
<b>РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТА ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРИЧНИХ ТА СУЧАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ</b> .....	16
1.1. Історія військових навчальних закладів.....	16
1.2. Існуючі аналоги та проекти закордонних військових навчальних закладів.....	23
1.3. Існуючі аналоги та проекти вітчизняних військових навчальних закладах .....	38
Висновки до 1-го розділу.....	49
<b>РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНА БАЗА ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ІНТЕР'ЄРУ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b> .....	46
2.1. Класифікація вищих навчальних закладів.....	46
2.2. Вимоги до облаштування території закладу вищої освіти та його розміщення.....	50
2.3 Санітарні норми і правила при проєктуванні приміщень закладів вищої освіти.....	62
Висновок до 2-го розділу .....	65
<b>РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРУ У ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</b> .....	67
3.1 Загальні принципи формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах.....	67

3.2 Концепція інтер'єрного простору військового навчального закладу.....	72
3.3 Перспективи розвитку інтер'єрного простору у військових навчальних закладах.....	73
Висновки до 3-го розділу.....	77
<b>РОЗДІЛ 4. ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРОСТОРУ ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ.....</b>	<b>79</b>
4.1. Проектні характеристики інтер'єрного простору.....	79
4.2 Дизайн-концепція.....	80
4.3 Об'ємно-планувальні рішення .....	83
4.4 Покриття підлоги.....	91
4.5. Освітлення.....	94
4.6. Авторська розробка.....	103
Висновки до 4-го розділу .....	106
<b>РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....</b>	<b>107</b>
5.1 Вплив інтер'єру військових навчальних закладів на довкілля.....	107
5.2 Заходи щодо зменшення негативного впливу ВНЗ на довкілля.....	110
Висновки до розділу охорона навколишнього середовища.....	113
<b>РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ПРАЦІ.....</b>	<b>114</b>
6.1 Аналіз умов праці та виробничих чинників.....	114
6.2 Методи зниження впливу шкідливих виробничих факторів.....	116
6.3 Пожежо- та вибухонебезпека.....	119

6.4 Інструкція з охорони праці при обслуговуванні військових навчальних закладів.....	120
Висновок до розділу охорона праці.....	122
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....</b>	<b>124</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>126</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>131</b>

## ВСТУП

У сучасних умовах військової навчальні заклади відіграють ключову роль у підготовці висококваліфікованого та компетентного військового персоналу. Швидкі та стрімкі зміни в сучасних конфліктах та військових сценаріях вимагають не лише сучасних стратегій навчання, але й оптимізації навчального середовища. Серед ключових факторів, що визначають ефективність навчального процесу, інтер'єрний простір, що забезпечує комфортні психофізіологічні умови для майбутніх військових. Задачі військового навчання та підготовки стають все більш складними та різноманітними, вимагаючи спеціалізованих та функціонально відмінних інтер'єрів. Інноваційні підходи до проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів вирішують завдання створення стимулюючого та адаптивного навчального середовища, що сприяє високій якості навчання та тренувань.

Основні аспекти проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів стають не лише об'єктом академічного вивчення, але й практичною вимогою до забезпечення високого стандарту військової підготовки. Дослідження цієї теми має на меті висвітлення ключових проблем та визначення перспективних напрямків розвитку дизайну інтер'єрів у військових освітніх установах.

Таким чином, дане дослідження присвячене ретельному розгляду та аналізу фундаментальних аспектів проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів з метою підвищення ефективності, зручності та безпеки навчання, сприяючи таким чином розвитку військової освіти в сучасному глобальному контексті.

**Об'єкт:** Інтер'єри військових навчальних закладів.

**Предмет:** Дизайн інтер'єрів військових навчальних закладів.

**Мета дослідження:** Визначення основ та вдосконалення методів проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів з метою підвищення ефективності навчання та забезпечення оптимальних умов для фізичного та психологічного розвитку студентів.

### **Задачі дослідження:**

1. Аналіз існуючих підходів до проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів.
2. Формулювання та обґрунтування положень, які покладаються у основу проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів.
3. Визначення вимог щодо функціональності та безпеки просторів.
4. Розробка інноваційних рішень для створення сталого та адаптивного інтер'єру.
5. Вивчення впливу дизайну на фізичне та психічне здоров'я студентів.
6. Розробка рекомендацій щодо оптимізації інтер'єрів для покращення навчального процесу.

### **Методи дослідження:**

- Ретроспективний аналіз історичних військових навчальних закладів.
- Порівняльний аналіз інтер'єрів сучасних військових навчальних закладів.
- Експертні оцінювання проєктів та існуючих військових навчальних закладів з метою визначення положень, які покладаються у основу проєктування.
- Комп'ютерне моделювання та віртуальне проєктування.

### **Наукова новизна:**

1. Сформульовано та обґрунтовано положення, які покладаються у основу проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів
2. Сформульовано концепцію інтер'єрів, які враховують специфіку військових навчальних закладів та покликані забезпечити ефективні та оптимальні умови для навчання.
3. Запровадження новацій дозволить підвищити ефективність процесу проєктування та створити інтер'єри, які відповідають вимогам.

4. Врахування сучасних трендів у проектуванні інтер'єрів військових навчальних закладів дозволяє створити інтер'єри, які відповідають потребам сучасних військових і забезпечують комфортні та безпечні умови для навчання та проживання.

**Практична цінність:**

1. Основи проектування – для удосконалення нормативних документів.
2. Концепція – для формулювання цілей проектування, знаходження стилістичних рішень, урахування світових трендів та методик навчання.
3. Удосконалення процесу проектування – економія часу, покращення споживчих якостей інтер'єрів тощо.
4. Можливості практичного впровадження : Результати дослідження будуть корисні для архітекторів, дизайнерів, адміністраторів військових навчальних закладів та всіх зацікавлених у створенні оптимальних та функціональних інтер'єрів для військового навчання.



# **РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТА ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРИЧНИХ ТА СУЧАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

## **1.1. Історія створення та розвитку військових навчальних закладів**

Військові навчальні заклади (ВНЗ) - це заклади вищої освіти, які готують офіцерів для Збройних Сил. Вони надають майбутнім офіцерам всебічну освіту, яка включає в себе знання з військової справи, військової науки, а також з інших галузей знань, таких як математика, фізика, іноземні мови тощо[4].

Військові навчальні заклади існують з давніх часів. Перші військові навчальні заклади були засновані в Стародавньому Єгипті, Стародавній Греції та Стародавньому Римі. У цих закладах майбутні воїни навчалися їзді верхи, фехтуванню, стрільбі з лука, а також основам тактики та стратегії.

У Середньовіччі військова підготовка здійснювалася в рамках системи рицарської освіти. Рицарська освіта включала в себе навчання їзді верхи, фехтуванню, стрільбі з лука, а також основам військової справи.

У Новий час у Європі почали виникати перші військові училища. Перше військове училище було засновано в Італії в XVI столітті. У XVII-XVIII століттях військові училища стали з'являтися в інших європейських країнах, зокрема в Англії, Франції та Росії.

У XX столітті в зв'язку з розвитком військової техніки та озброєння відбулися значні зміни в системі військової освіти. Військові училища були перетворені в військові академії, які забезпечували підготовку висококласних військових фахівців.

Військові навчальні заклади бувають різних типів. Існують військові училища, військові академії, військові інститути, військові коледжі тощо. Військові училища, як правило, готують офіцерів для молодших і середніх командних посад. Військові академії, як правило, готують офіцерів для вищих командних посад. Військові інститути і коледжі, як правило, готують офіцерів

для технічних і спеціалізованих посад.

Військові навчальні заклади відіграють важливу роль у забезпеченні безпеки і оборони країни. Вони готують офіцерів, які є основою Збройних Сил. Офіцери, які закінчили військові навчальні заклади, мають глибокі знання з військової справи, військової науки, а також з інших галузей знань, що дозволяє їм ефективно командувати військами і вести бойові дії.

XVII століття стало епохальним періодом для розвитку військової освіти. У цей період відбувся ряд важливих змін, які призвели до виникнення військових академій. Ці заклади започаткували новий підхід до військової підготовки, який був заснований на принципах спеціалізації, жорсткості та інновацій.

Військові академії були розроблені для надання майбутнім офіцерам всебічної та спеціалізованої освіти, яка виходила за рамки традиційних військових тактик і маневрів. Ці заклади пропонували поглиблені заняття у галузях таких як інженерія, артилерія, морська наука, а також у галузі загальних військових знань.

Первісні засади військових навчальних закладів були сформовані в епоху раннього Нового часу, коли в Європі відбулися значні зміни в організації та озброєнні армій. Зростаюча складність військової техніки та тактики вимагала від офіцерів ґрунтовної підготовки.

Перші військові навчальні заклади були засновані в XVII столітті в Італії, Франції та Німеччині. Вони були призначені для підготовки дворян до служби в армії. Навчання в цих закладах було зосереджено на вивченні військової теорії та практики, а також на розвитку лідерських якостей.

У XVIII столітті військові навчальні заклади стали більш поширеними. Вони були засновані в багатьох європейських країнах, а також у деяких колоніальних державах. Навчання в цих закладах стало більш систематичним і ґрунтовним. Воно включало вивчення математики, фізики, географії, історії, а також військової теорії та практики.

У XIX столітті військові навчальні заклади стали загальноосвітніми. Вони

готували офіцерів не тільки для армії, але й для інших сфер діяльності. Навчання в цих закладах включало вивчення широкого кола предметів, включаючи математику, фізику, хімію, історію, літературу, іноземні мови та ін.

У ХХ столітті військові навчальні заклади продовжували розвиватися. Вони стали більш сучасними та технологічними. Навчання в цих закладах включало вивчення військової теорії та практики, а також сучасних технологій, таких як управління військами, військова медицина, військова розвідка та ін.

Первісні засади військових навчальних закладів, сформовані в епоху раннього Нового часу, залишаються актуальними і в сучасному світі. Військові навчальні заклади готують офіцерів, які повинні бути компетентними в галузі військової теорії та практики, а також мати лідерські якості.

Виходячи із сказаного, сформулюємо перші положення, які лежать у основі проектування військових навчальних закладів:

1. Вимоги військової підготовки як основи визначення типології та функціональності інтер'єрів. Військові навчальні заклади готують офіцерів для служби в армії. Навчання включає вивчення військової теорії та практики, а також набуття практичних навичок у поводженні зі зброєю та військовою технікою.
2. Використання обладнання та оздоблення інтер'єрів для формування вольових та лідерських якостей. Військові навчальні заклади розвивають у курсантів лідерські якості. Офіцери повинні бути здатними командувати підлеглими та приймати рішення в складних умовах.
3. Вимоги загальноосвітньої підготовки мають підтримуватися інтер'єрними рішеннями з точки зору функціональності, ергономіки та безпеки. Військові навчальні заклади надають курсантам загальноосвітню підготовку. Це дозволяє офіцерам успішно виконувати свої обов'язки не тільки в армії, але й у інших сферах діяльності.

Тепер проаналізуємо військові навчальні заклади з точки зору їх стилістики.

Італійська військова академія (рис. 1.1) [39], заснована в Турині в 1678 році, була першою військовою академією в світі. Ця академія заклала основи для спеціалізованої військової освіти, і її приклад наслідували інші країни.



*Рис. 1.1 – Італійська військова академія, 1678*

Стиль дизайну академії є лаконічним і елегантним. Він поєднує в собі елементи класичної архітектури з сучасними технологіями. Фасад будівлі виконаний у строгих формах з використанням білого мармуру. В інтер'єрі переважають світлі тони та натуральні матеріали.

Цей стиль дизайну має значний вплив на морально-вольові якості студентів академії. Він створює атмосферу порядку, дисципліни та відданості справі. Студенти звикають до строгих правил і вимог, що допомагає їм формувати такі якості, як відповідальність, самодисципліна та наполегливість.

Ось деякі конкретні приклади того, як стиль дизайну академії впливає на морально-вольові якості студентів:

- Строгий фасад будівлі створює відчуття порядку та дисципліни. Він нагадує студентам про те, що вони є частиною організації з високими вимогами.
- Світлі тони та натуральні матеріали інтер'єру створюють атмосферу чистоти та свіжості. Вони допомагають студентам відчувати себе добре та комфортно, що сприяє їхній концентрації та продуктивності.

- Використання сучасних технологій у навчанні та побуті академії підкреслює її прогресивність і динамізм. Це допомагає студентам відчувати себе частиною сучасного світу та мотивує їх до саморозвитку.

В цілому, стиль дизайну Італійської військової академії є ефективним інструментом формування морально-вольових якостей студентів. Він допомагає їм стати дисциплінованими, відповідальними та наполегливими офіцерами, які готові до виконання найскладніших завдань.

Стиль дизайну Королівської Данської морської академії (рис.1.2) [38] є суворим і лаконічним. Він відображає традиції Данського Королівського флоту та його відповідальність за захист Данії. Основні елементи дизайну включають:



*Рис. 1.2 – Королівська Данська морська академія, 1701*

–Класичний архітектурний стиль: будівлі академії виконані в класичному архітектурному стилі з використанням таких елементів, як колонади, фронтони та пілястри. Цей стиль створює атмосферу величчя та традиції.

–Сині кольори: синій колір є традиційним кольором Данського Королівського флоту. Він символізує море, силу та мужність.

–Елементи морської тематики: в дизайні академії присутні елементи морської тематики, такі як вітрила, кораблі та морські символи. Це створює атмосферу моря і флоту.

Цей стиль дизайну має позитивний вплив на морально-вольові якості курсантів . Він створює атмосферу дисципліни, порядку та традиції. Це допомагає курсантам розвинути такі якості, як самодисципліна, відповідальність та почуття обов'язку.

Ось деякі конкретні приклади того, як стиль дизайну впливає на морально-вольові якості курсантів:

–Класичний архітектурний стиль: він створює атмосферу величі та традиції, яка надихає курсантів на досягнення великих висот.

–Сині кольори: вони символізують силу та мужність, які необхідні курсантам для успішного виконання своїх обов'язків.

–Елементи морської тематики: вони створюють атмосферу моря і флоту, яка допомагає курсантам відчувати себе частиною чогось більшого за себе.

Звичайно, стиль дизайну не є єдиним фактором, який впливає на морально-вольові якості курсантів академії. На них також впливають навчальна програма, курсанти, викладачі та інші фактори. Однак стиль дизайну відіграє важливу роль у створенні позитивного середовища для розвитку морально-вольових якостей.

Військова академія *Kriegsakademie* (рис.1.3) [40] , заснована в Пруссії в 1801 році, була першою військовою академією у Німеччині. Ця академія спеціалізувалася на підготовці офіцерів генерального штабу, і вона стала провідною академією у галузі військового стратегічного мислення.



*Рис.1.3 – Королівська академія Kriegsakademie, Прусія, 1801*

Стиль дизайну Військової академії *Kriegsakademie* є класичним і традиційним. Він характеризується використанням строгих ліній, симетрії та чітких форм. Цей стиль дизайну створює атмосферу порядку, дисципліни та авторитету.

Такий стиль дизайну позитивно впливає на морально-вольові якості курсантів. Він допомагає їм розвивати такі якості, як:

- Відповідальність. Строгі правила і вимоги допомагають курсантам усвідомити свою відповідальність за свої дії.
- Самодисципліна. Класичне оформлення академії сприяє розвитку самодисципліни у курсантів.
- Стабільність. Традиційний стиль дизайну створює атмосферу стабільності і надійності, що важливо для курсантів, які готуються до служби в армії.

Крім того, класичний стиль дизайну сприяє формуванню у курсантів почуття гордості за свою країну і армію. Адже академія є одним із символів України і української армії.

Ось деякі конкретні приклади того, як стиль дизайну Військової академії *Kriegsakademie* впливає на морально-вольові якості курсантів:

- Строгий порядок у навчальному корпусі допомагає курсантам розвивати почуття відповідальності за свої дії. Вони розуміють, що від їхньої поведінки залежить порядок у академії.
- Символіка України та армії, яка присутня в оформленні академії, сприяє формуванню у курсантів почуття гордості за свою країну і армію.
- Відсутність зайвих елементів у дизайні створює атмосферу дисципліни і авторитету.

Таким чином, стиль дизайну Військової академії *Kriegsakademie* є важливим фактором, який сприяє формуванню морально-вольових якостей курсантів.

## **1.2. Аналоги та прототипи закордонних військових навчальних закладів**

Тепер акцентуємо увагу на типології, функціональності та засобах впливу на морально-вольові якості курсантів.

Військова академія США, відома також як Вест-Пойнт (рис.1.4) [35] , є визначним військовим навчальним закладом, який має багатий історичний спадок та величезний вплив на підготовку військового персоналу Сполучених Штатів Америки. Розташована в місті Вест-Пойнт, штат Нью-Йорк, ця академія займає прекрасне мальовниче місце з видом на річку Гудзон, створюючи неперевершену атмосферу для навчання та розвитку військових лідерів.

Академія Вест-Пойнт була заснована у 1802 році і є найстарішою військовою академією в США. Її кампус займає значну територію, будучи одним з найбільших в світі, розміщуючи велику кількість спортивних об'єктів, навчальних будівель та житлових приміщень для студентів (рис.1.5).

Основною метою Військової академії США є підготовка молодих кадрів для обслуговування в Збройних Силах США. Вона пропонує високоякісну освіту та навчання, що охоплюють різні аспекти військової науки, лідерства та характеру. Випускники академії Вест-Пойнт зазвичай отримують звання офіцерів та відзначаються в Збройних Силах США.

Ця академія славиться своєю дисциплінованістю, високими стандартами та зобов'язаністю до служби. Вона є символом національного патріотизму та гордості для багатьох американців і залишає незабутні враження як для її студентів, так і для всієї країни.





*Рис.1.4 – Військова академія США, Вест-Пойнт, 1802*



*Рис.1.5 – Видяд з верху на територію академії*

Типологія та функціональність Військова академія США, Вест-Пойнт

Територія академії займає площу близько 6000 акрів і включає в себе численні будівлі, які можна класифікувати за типом і функцією.

За типом будівлі можна виділити наступні категорії:

- Адміністративні будівлі, в яких розташовуються офіси керівного складу академії, а також різні служби та підрозділи.
- Навчання будівлі, призначені для проведення навчальних занять. До них відносяться аудиторії, лабораторії, бібліотеки та інші приміщення, необхідні для навчального процесу.

- Житлові будівлі, в яких проживають кадети.
- Спортивні будівлі, призначені для занять спортом і фізичної підготовкою. До них відносяться стадіони, спортивні зали, басейни та інші спортивні споруди.
- Релігійні будівлі, в яких кадети можуть відвідувати богослужіння.
- Інші будівлі, які не входять до жодної з перерахованих вище категорій. До них відносяться, наприклад, музеї, театри та інші культурно-розважальні заклади.

За функцією будівлі академії можна класифікувати наступним чином:

- Навчання. Ця функція є основною для академії. Будівлі, призначені для навчання, забезпечують кадетів необхідними приміщеннями та обладнанням для отримання знань і навичок, необхідних для служби в армії.
- Житло. Будівлі, призначені для проживання кадетів, забезпечують їх комфортними і безпечними умовами для життя.
- Фізична підготовка. Будівлі, призначені для занять спортом і фізичною підготовкою, сприяють розвитку фізичних здібностей кадетів, що є важливим для їх майбутньої служби в армії.
- Релігія. Будівлі, призначені для відвідування богослужіння, забезпечують кадетам можливість відправлятися свої релігійні обряди.
- Культура і розваги. Будівлі, призначені для культурно-розважальних заходів, сприяють всебічному розвитку кадетів.

Будівлі Військової академії США, Вест-Пойнт, відповідають її основним функціям, які полягають у підготовці офіцерів для армії США. Будівлі забезпечують кадетів необхідними приміщеннями і обладнанням для навчання, проживання, фізичної підготовки, релігійних обрядів і культурно-розважальних заходів.

Форт, на місці якого була побудована Військова академія США, має величезну історичну вагу. Він був споруджений в 1778 році за наказом Джорджа Вашингтона і був спроектований Тадеушем Костюшко. Головною метою форту було перешкодження проходженню ворожих кораблів по річці Гудзон, і для цього був встановлений великий ланцюг.

Суперінтендантом академії з 1817 по 1833 роки був полковник Сильванус Тайер, який є відомим як "батько" академії. Він впровадив систему навчання, яка передбачала малі за чисельністю класи та багато самостійної домашньої роботи, і ця система навчання залишилася в академії до сьогодні. Важливим елементом була також інженерна справа, і випускники Вест-Пойнта грали велику роль у проектуванні доріг, мостів і залізниць у США у першій половині XIX століття.

Після Першої світової війни академія активно розвивала фізичну підготовку та спорт, і під керівництвом суперінтенданта Дугласа Макартура було введено гасло "Кожен кадет має бути спортсменом".

У 1964 році президент Ліндон Джонсон значно збільшив кількість студентів в академії, піднявши їхню чисельність з 2529 до 4417. Пізніше ця кількість була зменшена до 4000, але потім знову підвищена до 4400.

У 1976 році Військова академія США відкрила свої двері для жінок, розширивши можливості жіночої участі в військовій освіті та підготовці. Це відзначило новий етап в історії академії і військових сил Сполучених Штатів.

Центр для відвідувачів Вест-Пойнта розташований поблизу воріт Тайера в селі Хайленд-Фоллс і надає можливість організувати екскурсії на територію академії. Ці екскурсії є єдиним способом доступу широкої громадськості до кампусу академії і проводяться центром відвідувачів декілька разів на день.

Раніше Центр для відвідувачів Вест-Пойнта розміщувався в зруйнованій будівлі бібліотеки Ледікліфського коледжу. Проте у вересні 2016 року розпочалося будівництво нового Центру для відвідувачів Malek West Point площею 31 000 квадратних футів. Цей центр названо на честь Фредеріка Малека, випускника USMA 1959 року та видатного випускника 2014 року.

Музей Вест-Пойнта (рис.1.6) розташований поруч з центром для відвідувачів і розташований у відреставрованому Олмстед-Холі на території колишнього Ледікліфського коледжу. Цей музей був відкритий для публіки в 1854 році і є найстарішим військовим музеєм у Сполучених Штатах.

У музеї можна побачити різноманітні цікаві експонати, включаючи пістолети Джорджа Вашингтона, меч Наполеона, кинджал Германа Герінга, револьвер, який належав Герінгу, посріблену партійну книжку, підписану Чарльзом Ліндбергом, Гербертом Гувером і Муссоліні, а також позолочений пістолет, який належав Адольфу Гітлеру. Музей Вест-Пойнта є зацікавлюючим місцем для вивчення військової історії та культурного спадку академії.



*Рис.1.6 – Музей Вест-Пойнта*

Музей Вест-Пойнта є важливим засобом ідеологічного впливу в США. Він пропагує ідеї американського патріотизму, військової доблесті та лідерства.

Одним з основних засобів ідеологічного впливу музею є його експозиція. Експозиції музею присвячені історії Вест-Пойнта, його випускникам та їхнім подвигам. Експозиції демонструють, що Вест-Пойнт є елітарною установою, яка виховує лідерів для американської армії.

Музей також проводить різноманітні заходи, які пропагують ідеї американського патріотизму та військової доблесті. Наприклад, музей щороку проводить церемонію випуску офіцерів Вест-Пойнта. Ця церемонія є важливою подією в американському суспільному житті та символізує передачу влади від

одного покоління американських лідерів іншому.

Музей Вест-Пойнта також є важливим центром ідеологічної підготовки майбутніх офіцерів американської армії. У музеї проводяться різноманітні тренінги та семінари, які навчають майбутніх офіцерів американським цінностям та традиціям.

Засоби ідеологічного впливу музею Вест-Пойнта можна розділити на кілька категорій:

- Ідеологічні меседжі: Музей пропагує ідеї американського патріотизму, військової доблесті та лідерства.
- Ідеологічні символи: Музей використовує символи, які асоціюються з цими ідеями, такі як прапор США, військова форма та зброя.
- Ідеологічні ритуали: Музей проводить різноманітні ритуали, які зміцнюють ці ідеї, такі як церемонія випуску офіцерів.

Музей Вест-Пойнта є важливим інструментом у формуванні американської еліти. Він пропагує ідеї, які є важливими для американського суспільства, і допомагає виховувати майбутніх лідерів країни.

Особлива каста з власною мораллю, традиціями, честю тощо, до якої належать випускники Вест-Пойнта, є одним з важливих наслідків ідеологічного впливу музею. Ця каста розглядає себе як еліту, яка має особливу місію в американському суспільстві. Випускники Вест-Пойнта вважають, що вони несуть відповідальність за захист США та її цінностей.

Ідеологічний вплив музею Вест-Пойнта є ефективним, оскільки він починається з раннього віку. Музей відвідують тисячі школярів щороку. Вони отримують уроки американського патріотизму та військової доблесті, які залишаються з ними на все життя. У 1902 році, архітектурна фірма Cram, Goodhue і Ferguson з Бостона отримала великий контракт на будівництво, що визначив основний неоготичний архітектурний стиль, що досі присутній на території Військової академії США (Вест-Пойнт). Більшість будівель у центральній кадетській зоні споруджені в цьому стилі, так само як і типова

каплиця кадетів (рис.1.7) , завершена у 1910 році. Вони використовували граніт, який передає переважно сірий і чорний колір. Казарми, збудовані у 1960-х роках, були спроектовані так, щоб відтворити цей архітектурний стиль. Деякі інші будівлі, зокрема старі резиденції для викладачів, відрізняються Федеральним, Джорджійським або Англійським стилем Тюдорів. Інші споруди, такі як Каллум Хол та Стара кадетська каплиця, відзначаються неокласичним стилем.



*Рис.1.7 – Каплиця кадетів, 1910*

На території академії розташовано численні пам'ятники та статуї(рис.1.8). Основний кадетський майданчик, Plain, містить пам'ятники Вашингтону, Тайєру, Ейзенхауєру, Макартуру, Костюшко та Седжвіку. Пам'ятник Паттону спочатку розташовувався перед кадетською бібліотекою, але був переміщений для будівництва Джефферсон-холу [37].

Кладовище Вест-Пойнта (рис.1.9) служить місцем поховання багатьох видатних випускників і викладачів, включаючи Джорджа Армстронга Кастера, Вінфілда Скотта, Вільяма Вестморленда, Ерла Блейка, Маргарет Корбін та інших. Тут також поховані випускники, які загинули в Іраку та Афганістані. На кладовищі є великі та вишукані надгробки, включаючи той, який призначений Егберту Віле, головному інженеру Бруклін-Прспект парку. Також тут розташовано пам'ятник героїні Війни за незалежність Маргарет Корбін та інші

пам'ятники і меморіали.



*Рис.1.8 – Пам'ятники Вест-Пойнта*



*Рис.1.9 – Кладовище Вест-Пойнта*

Королівська військова академія Сандхерст (RMA Sandhurst), є однією з видатних військових академій Сполученого Королівства та ключовим центром підготовки офіцерів для британської армії. Розташована в місті Сандхерст, графство Беркшир, але її церемоніальний вхід розташований в Кемберлі, графство Суррей, на південний захід від Лондона. Метою академії є становлення "національним центром передового досвіду в області лідерства".

Сандхерст готує офіцерів британської армії, включаючи прапорщиків, а також приймає студентів з-за кордону. Академія є еквівалентом Британського королівського військово-морського коледжу та Королівського військово-

повітряного коледжу Кренуелла в системі підготовки офіцерів Збройних Сил Великобританії. Сандхерст відома своєю високою якістю навчання та розвитку лідерських навичок, що робить її однією з провідних військових академій у світі.

Офіцери, які проходять підготовку в Сандхерсті, готові до викликів сучасної армії та військових операцій, де вони відзначаються високим рівнем професіоналізму та лідерських якостей.

До основних типів будівель академії належать:

- Житлові корпуси. Вони призначені для проживання курсантів. У кожному корпусі проживає близько 100 курсантів. Житлові корпуси зазвичай мають спільні кімнати, кухні та душові.
- Навчальні корпуси. Вони призначені для проведення навчальних занять. У навчальних корпусах розташовані класи, лабораторії та бібліотеки.
- Спортивні споруди. Вони призначені для проведення спортивних тренувань та змагань. До спортивних споруд академії належать стадіон, тенісні корти, басейни та інші спортивні майданчики.
- Церемоніальні будівлі. Вони призначені для проведення офіційних заходів, таких як вручення дипломів та парадів. До церемоніальних будівель академії належать каплиця, їдальня та інші приміщення, що використовуються для офіційних заходів.

Функціональність будівель академії також відповідає їхнім типам.

Житлові корпуси забезпечують курсантам комфортне та безпечне житло. Вони також сприяють розвитку командного духу та соціальних навичок у курсантів.

Навчальні корпуси забезпечують курсантам доступ до сучасних навчальних технологій та ресурсів. Вони також сприяють розвитку інтелектуальних навичок у курсантів.

Спортивні споруди допомагають курсантам підтримувати фізичну форму та



розвивати спортивні навички. Вони також сприяють розвитку командного духу та здорової конкуренції у курсантів.

Церемоніальні будівлі сприяють розвитку традицій та цінностей Британської армії. Вони також допомагають підвищити престиж академії та її випускників.

На основі аналізу типології та функціональності будівель Королівської військової академії Сендхерст можна зробити наступні висновки:

- Будівлі академії повинні відповідати її цілям та завданням. В даному випадку головною метою академії є підготовка офіцерів Британської армії. Тому будівлі академії повинні забезпечувати курсантам належні умови для навчання, проживання та відпочинку.
- Будівлі академії повинні сприяти розвитку курсантів як особистостей та професіоналів. В цьому випадку будівлі академії повинні забезпечувати курсантам доступ до сучасних навчальних технологій та ресурсів, а також сприяти розвитку їхніх фізичних, інтелектуальних та соціальних навичок.

Королівська військова академія Сандхерст (рис.1.10) [36] виникла з об'єднання Королівського військового коледжу і Королівської військової академії у Вулвічі в 1947 році. Вона визначається своєю роллю в підготовці офіцерів для британської армії і прийому студентів з-за кордону.



*Рис.1.10 – Королівська військова академія, Сендхерст, 1947*

Історія академії пов'язана з попередніми військовими навчальними закладами, які об'єдналися. Королівський військовий коледж був заснований у 1801 році для підготовки офіцерів, за винятком артилерії та інженерів, і був розташований у Вулвічі. Королівська військова академія у Вулвічі, в свою чергу, була заснована у 1741 році і готувала офіцерів для артилерії та інженерів.

Після закриття офіцерської кадетської школи Монса в Олдершоті у 1972 році Сандхерст стала єдиним закладом початкової підготовки чоловіків для офіцерів у британській армії. У 1984 році до неї був об'єднаний жіночий офіцерський коледж Бегшот, а у 1992 році академія розпочала приймати жінок та іноземних курсантів, що означало об'єднання навчання для різних категорій студентів.

Королівська військова академія Сандхерст має вражаючу колекцію архівів та історичних артефактів, яка ілюструє історію академії та попередніх військових навчальних закладів. Вона продовжує свою роль у підготовці офіцерів для сучасної британської армії та привертає увагу іноземних студентів та партнерів.

В Королівській військовій академії Сандхерст розташована каплиця яка має назву Королівська меморіальна каплиця, що присвячена церкві Христа (рис.1.11). Крім того, у меморіальній каплиці знаходиться каплиця Південної Африки, яка спочатку була частиною другої каплиці, а потім була розширена.

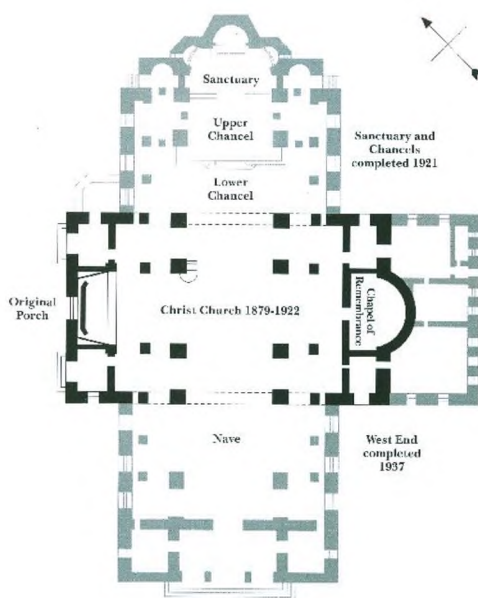


*Рис.1.11 – Королівська меморіальна каплиця*

Початкова каплиця була спроектована королівськими інженерами і мала

червону цеглу, теракотову ліпнину та переплетені копії фронтонів та кронштейни (рис.1.12). У 1937 році каплицю реконструювали в більш візантійському стилі, і її освятив король Георг VI. У меморіальній каплиці розміщені вітражі та вікна, які вшановують різні військові підрозділи, включаючи гвардійську бригаду, стрілецьку бригаду, королівські стрільці та Гемпширський полк. Панелі в каплиці включають імена колишніх курсантів, які загинули у різних кампаніях, у яких вони брали участь. Також є таблички, які вшановують керівників коледжів, і таблички з іменами випускників, які загинули під час служби в полі або в інших місцях.

У церкві також зберігаються старі полкові кольори, що висять зі стовпів у наві біля сходів алтаря. Таким чином, Королівська військова академія Сандхерст відзначає свою історію та вшановує пам'ять випускників, які віддали своє життя під час воєн і військових операцій.



*Рис.1.12 – План каплиці*

1 серпня 1952 року, була утворена Національна академія безпеки (Рис.1.16), і її першим президентом було призначено доктора Томоо Макі, професора права з університету Кейо.

Національна академія безпеки в Куріхамі, Йокосука — це комплекс навчальних і комерційних будівель, розташований у місті Йокосука, префектура

Канагава, Японія. Академія була заснована в 1972 році та є головним навчальним закладом для японських офіцерів поліції.

Академія складається з чотирьох типів будівель:

- Навчальні будівлі: Ці будівлі містять класні кімнати, лабораторії, бібліотеки та інші приміщення, необхідні для навчання офіцерів поліції.
- Житлові будівлі: Ці будівлі забезпечують житло для офіцерів поліції, які навчаються в академії.
- Спортивні споруди: Ці споруди включають стадіон, басейн, спортивний зал та інші спортивні об'єкти.
- Комерційні будівлі: Ці будівлі включають ресторани, магазини та інші комерційні підприємства.

Навчальні будівлі академії використовуються для викладання широкого спектру предметів, включаючи право, криміналістику, тактику та зброю. Лабораторії використовуються для проведення наукових досліджень, а бібліотеки забезпечують доступ до інформації, необхідної для навчання офіцерів поліції.

Житлові будівлі академії забезпечують комфортне і безпечне житло для офіцерів поліції, які навчаються. Вони включають кімнати для сну, душові, кухні та інші зручності.

Спортивні споруди академії використовуються для фізичного виховання офіцерів поліції. Стадіон використовується для футбольних матчів, басейн використовується для плавання, а спортивний зал використовується для баскетболу, волейболу та інших видів спорту.

Комерційні будівлі академії забезпечують офіцерів поліції доступ до необхідних товарів і послуг. Вони включають ресторани, магазини та інші комерційні підприємства.

Наступний приклад ілюструє необхідність і реалізацію адаптації до задач

закладу по мірі його розвитку.

Національна академія безпеки в Куріхамі, Йокосука (рис.1.13), є добре продуманим і функціональним комплексом будівель. Він забезпечує офіцерів поліції, які навчаються в академії, усім необхідним для успішного навчання та підготовки.

Ось кілька висновків щодо типів будівель та їх функцій:

- Навчальні будівлі: Ці будівлі є найважливішим елементом академії, оскільки вони забезпечують місце для навчання офіцерів поліції. Вони повинні бути добре оснащені та мати достатньо місця для всіх студентів.
- Житлові будівлі: Житлові будівлі повинні бути комфортними і безпечними для офіцерів поліції, які навчаються. Вони повинні включати всі необхідні зручності, такі як кімнати для сну, душові, кухні та інші.
- Спортивні споруди: Спортивні споруди є важливим елементом академії, оскільки вони забезпечують фізичне виховання офіцерів поліції. Вони повинні бути добре обладнані та включати широкий спектр спортивних об'єктів.
- Комерційні будівлі: Комерційні будівлі є важливим елементом академії, оскільки вони забезпечують доступ до необхідних товарів і послуг. Вони повинні включати широкий спектр магазинів і ресторанів.



*Рис.1.13 – Національна академія безпеки, Куріхама, Йокосука, префектура Канагава, Японія, 1952*

Національна академія безпеки розпочала свою діяльність 1 квітня 1953 року в Куріхама, Йокосука, префектурі Канагава. Перший набір становив 400 курсантів, з яких 300 були призначені для Наземних сил безпеки, а 100 - для Морських сил безпеки.

1 липня 1954 року, після прийняття Закону про заснування Агентства національної оборони, назву академії було змінено з Національної академії безпеки на Національну академію оборони.

У 1955 році кількість курсантів, яких річно приймали до академії, було збільшено до 530, включаючи 130 кадрових офіцерів для новостворених Сил повітряної самооборони (ASDF).

Програма магістратури академії була запущена в 1962 навчальному році і включала курси з електронної інженерії. З часом були додані курси з аерокосмічної інженерії, машинобудування, прикладної фізики, інженерії матеріалів, геонаукової інженерії та дослідження операцій.

У 1974 році навчальний план, який раніше включав лише курси наукової інженерії, був розширений, включаючи курси соціальних наук.

22 березня 1992 року було вручено перші бакалаврські дипломи випускникам академії. 1 квітня того ж року були прийняті перші жінки-курсанти. А 18 вересня того ж року відбулося вручення перших дипломів магістрів

випускникам Вищої школи Національної академії оборони.

1 квітня 1997 року була створена Вища школа безпеки.

1 квітня 2000 року бакалаврські курси академії були поділені на шість шкіл і двадцять одне відділень, включаючи три відділення в Школі гуманітарних і соціальних наук, одинадцять у трьох школах науки та інженерії, чотири в Школі вільних мистецтв і Загальній освіті та три в Школі оборонних наук.

1 квітня 2001 року Вища школа науки та техніки розпочала пропонувати докторські програми.

Вища школа досліджень безпеки також розпочала пропонувати докторські програми 1 квітня 2009 року.

З 2006 року Національна академія оборони розширила програми обміну на один семестр для іноземних кадетських академій, включаючи три академії США, Канади та Франції, і планує розширити їх на Південну Корею, Німеччину та Катар у 2011 році.

У 2010 році були створені регіональні дослідження, що охоплюють 14 країн і регіонів, і кожен курсант має вивчати принаймні одну іноземну сферу.

У квітні 2016 року в Національній академії оборони було засновано Центр глобальної безпеки для проведення інноваційних досліджень нових викликів у сфері безпеки, з якими стикається світ.

У квітні 2018 року був створений Інститут передових досліджень шляхом об'єднання трьох центрів: Центру передового досвіду в галузі гуманітарних наук, Центру глобальної безпеки та Центру міжнародного обміну [40].

### **1.3. Аналоги та прототипи вітчизняних військових навчальних закладів**

*Не надаються зображення вітчизняних військових навчальних закладів у зв'язку із воєнним станом у країні.*

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного[32]. Історія цього навчального закладу розпочалася 1 жовтня 1899

року у Львові, коли була відкрита школа кадетів піхоти. Ця школа стала першим військовим навчальним закладом на західноукраїнських землях, які тоді належали Австро-Угорській імперії.

Завдяки школі кадетів піхоти у Львові багато українців отримали можливість отримати військову освіту. Ці молоді люди стали героями, борючись за незалежну Українську державу в складі Української Галицької Армії та Армії Української Народної Республіки. Серед них був командант УГА у 1918 році полковник Гнат Стефанів та інші видатні особистості.

Проте після анексії Галичини і встановлення польської влади на цьому території, з 1921 року у Львові був розміщений польський корпус кадетів № 1, який був переведений з Кракова (Лобзова).

У роки Другої світової війни будівлі колишньої кадетської школи були використані різними частинами Червоної армії, а також служили як німецькі і радянські військові шпиталі.

Навесні 1947 року з Харкова до Львова було переведено військово-політичне училище, яке було розміщене у теперішніх корпусах академії. Починаючи з 1962 року, це училище отримало статус вищого навчального закладу. Тут підготовлювали військових журналістів і культ-просвітних працівників (керівників військових клубів та Будинків офіцерів) як для Збройних Сил СРСР, так і для збройних сил інших країн.

Після отримання Україною незалежності 8 жовтня 1993 року Львівське вище військово-училище було переорганізоване вищим військовим навчальним закладом нового типу, який був інтегрований із системою цивільної вищої освіти, співпрацюючи з Національним університетом "Львівська політехніка". З 1998 року цей заклад отримав назву Військового інституту Національного університету "Львівська політехніка" та був удостоєний Бойового Прапора.

18 листопада 2000 року, за високі досягнення у підготовці кваліфікованих фахівців для українських Збройних Сил та з нагоди 100-річчя підготовки офіцерських кадрів у Галичині, Інститут отримав ім'я гетьмана Петра



Сагайдачного від Президента України і був нагороджений Почесною грамотою Кабінету Міністрів України.

21 вересня 2015 року, згідно з Указом Президента України № 551/2015, Академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного була піднята до статусу Національного навчального закладу.

На даний момент Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного є провідним вищим військовим навчальним закладом Міністерства оборони України. Вона успішно поєднує класичні європейські та вітчизняні військові традиції, використовує сучасний досвід навчання військових фахівців з передових країн світу, і має високий рівень розвитку навчально-матеріальної бази та науково-педагогічного потенціалу.

Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба[33]. Університет свою історію розпочав 12 листопада 1930 року, коли була заснована найстаріша з військових навчальних установ – 9-та військова школа льотчиків та льотчиків-спостерігачів.

Протягом всього свого існування ці військові навчальні заклади відігравали ключову роль у захисті Батьківщини і підвищенні її обороноздатності. Вихованці цих закладів заслужили безсмертну славу, написавши яскраві сторінки у героїчній історії Великої Вітчизняної війни. Випускники цих престижних навчальних закладів збили багато ворожих літаків, знищили багато ворожої техніки і ворожих бійців. Вони були прикладом мужності, героїзму, відваги і самопожертви в ім'я перемоги. Держава відзначила їх високими нагородами за їхні вчинки.

У 1941 році, після закінчення Чугуївського військового авіаційного училища, льотчик І.М. Кожедуб став льотчиком-інструктором. З березня 1943 року він був призначений до діючої армії. Протягом війни І.М. Кожедуб виконав 330 вильотів, прийняв участь в 120 повітряних боях і особисто збив 62 ворожих літаки. За відношенням повітряних боїв і збитих літаків ворога, він був визнаний найефективнішим льотчиком Другої світової війни. Після війни І.М. Кожедуб

займав важливі посади в Збройних Силах.

Різні військові навчальні заклади, що входили до складу Харківського національного університету Повітряних Сил, носили імена видатних полководців, таких як Л.О. Говоров, М.І. Крилов, О.М. Василевський, С.І. Грицевець, М.Ф. Ватутін.

Велика Вітчизняна війна сприяла розвитку авіації, протиповітряної оборони, ракетних військ і артилерії. Навчальні заклади отримали завдання підготовки висококваліфікованих військових фахівців, які могли б керувати новими видами озброєння. Були створені нові факультети і кафедри, розширено спектр спеціальностей для командирів, льотчиків і військових інженерів.

За фундаментальними науковими дослідженнями в галузі авіаційної техніки, теорії радіолокації та розробкою озброєння на факультетах і кафедрах сформувалися науково-педагогічні колективи, здатні самостійно забезпечувати підготовку на перспективні спеціальності. Матеріально-технічна база для наукової роботи і навчання значно покращилася.

Університет також вніс значний внесок у освоєння космічного простору. Більше 27 льотчиків-космонавтів пройшли навчання в цьому навчальному закладі. Олексій Леонов, випускник університету, був першою людиною, яка вийшла у відкритий космос. Павло Климук, також вихованець університету, очолював центр підготовки космонавтів.

Університет пишається своїми випускниками, серед яких 6 Героїв України:

- перший космонавт незалежної України – генерал-майор Каденюк Л.К.
- заслужений льотчик-випробувач полковник Галушенко О.В.
- Генеральний директор ДП Харківський машинобудівний завод «ФЕД» Жданов О.А.
- народний депутат України Надія Савченко
- полковник Могилко К.В.
- гвардії майор Майборода Д.О.

Одеська Військова академія є однією з найстаріших військових навчальних установ в Україні[6]. Її історія почалася заснуванням Одеського кадетського приміщення в 1899 році за Височайшим маніфестом імператора Миколи II. Пізніше цей навчальний заклад був перетворений на Сергіївське артилерійське юнкерське училище. Починаючи з 1919 року, на цій базі розташувалися учбові заклади, які готували командирів для піхоти і артилерії Червоної Армії.

У 1949 році Горьковське училище зенітної артилерії було переведено до Одеси і пізніше реформоване в Одеське вище об'єднане військове командно-інженерне училище протиповітряної оборони. В лавах цих учбових закладів були підготовлені численні військові керівники, включаючи одного маршала і понад 500 генералів. Серед них видатні військові діячі, такі як двічі Герой СРСР К. Москаленко, генерал армії В. Черняхівський, генерал-полковник танкових військ Ст. Архипов, генерал-полковник В. Людников і багато інших. Дев'яносто вісім студентів одеських військових училищ стали Героями Радянського Союзу. Українські генерали армії включають С. Радецького, С. Шкідченка, генерал-полковників С. Чернілевського, О. Затинаяка, П. Шуляка та інших.

Після отримання Україною незалежності Одеська система військової освіти пережила період трансформації. У 1993 році був створений Одеський інститут сухопутних військ, який у 2006 році був реорганізований у Військовий інститут Одеського національного політехнічного університету, а в 2011 році на цій основі була заснована Військова академія.

Сучасна Одеська військова академія є передовим вищим військовим освітнім закладом, який має глибокі історичні коріння. Університет готує військових фахівців з різними рангами, включаючи "бакалавра" і "магістра", для Збройних Сил, інших військових формувань та правоохоронних органів. Він також здійснює підготовку цивільних спеціалістів за програмою формування офіцерів запасу.

Академія має сучасну і матеріально-технічну базу, обладнану необхідними засобами, озброєнням і технікою, а також сучасною комп'ютерною

інфраструктурою та спортивними спорудами.

Зауважується, що в 2013 році курсанти факультету ВДВ в Україні вперше здійснили стрибки у воду з вертольота в Очакові, встановивши новий рівень навчальних досягнень у цій галузі.

Одеська Військова академія є важливим вищим військовим освітнім закладом з багатою історією. Заснована ще в кінці 19 століття, академія пройшла численні перетворення і стала сучасним модерним закладом. Вона готує військових спеціалістів з різними рангами, зокрема "бакалавр" і "магістр", які призначені для служби у Збройних Силах України і інших військових утвореннях, а також підготовку цивільних фахівців за освітньо-спеціалізованим рангом "бакалавр". Академія має сучасну інфраструктуру, обладнану необхідними засобами, спортивні споруди і комп'ютерну техніку.

З історії академії важливо відзначити, що в її лавах було підготовлено багато видатних військових лідерів, включаючи маршала, генералів, і дворазового Героя Радянського Союзу К. Москаленка. Також академія була активною після отримання Україною незалежності і створення Військового інституту, який пізніше перетворився на Військову академію.

Випускники академії проходять важку військову підготовку і підтверджують свою вірність військовій присязі у службі. Зокрема, курсанти академії демонстрували відвагу і професіоналізм в зоні проведення Антитерористичної операції (АТО), а курсанти V курсу були нагороджені медалями "За вірність у військовій службі". У 2014 році академія здійснила 143-й випуск молодих офіцерів, що є важливим внеском у підготовку військового кадру для Збройних Сил України.

## ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 1

1. Історія створення та розвитку військових навчальних закладів є багатозаровою та важливою частиною світової історії. Як вітчизняні, так і закордонні військові навчальні заклади відзначаються своєрідними традиціями, та підходами до військової освіти.

2. Історія розвитку військових навчальних закладів є історією постійного адаптування до змін у військовому середовищі, технологічних нововведень та вимог сучасності. Різноманіття підходів та досвіду країн світу в цьому контексті надає можливість взяти найкраще з різних систем та застосовувати це для ефективного навчання та підготовки військового персоналу у майбутньому.

3. На основі аналізу історичних та сучасних прикладів можна зробити висновок, що стиль дизайну військових навчальних закладів має значний вплив на морально-вольові якості курсантів. Важливо, щоб стиль дизайну відповідав цілям та завданням військової освіти, а також сприяв розвитку необхідних морально-вольових якостей для успішної військової служби.

4. Порівнюючи із світовими прототипами, можна визначити, що військові навчальні заклади різних країн мають спільні елементи:

- Стиль екстер'єрів: «войовничий» вигляд у більшості випадків, що досягається імітацією архітектурних рішень фортець і замків у цілому, або у окремих деталях;
- Стиль інтер'єрів побудований на ідеї протистояння, контрасту, руйнування, уособлення військових, як окремої «касти», із присутністю великої кількості агітаційних матеріалів, які, разом із дизайнерськими рішеннями та військовими ритуалами покликані сприяти формуванню ідеологічних установ та командно-вольових якостей. Також розвинені інформаційні матеріали, як наголос на військовій науці, тактиці та стратегії;
- Типологія будівель і споруд забезпечують максимально автономну

життєдіяльність і включає навчальні корпуси, казарми, плаці, полігони, тренажерні і спортивні будівлі, їдальні, магазини, навіть кладовища;

- Перевагу мають рішення, у які з самого початку закладені можливості адаптації та трансформації у залежності від поточних і перспективних задач закладу.

Проте, кожна країна вносить свій унікальний внесок у сферу військової освіти, враховуючи свої власні військові традиції та сучасні виклики.

5. Українські військові навчальні заклади мали свої унікальні витоки, формуючи свою систему освіти в контексті історії та культурного спадку. Історія козацьких шкіл та академій, а також розвиток сучасних військових учбових закладів, віддзеркалюють багатовіковий шлях української військової освіти.

6. Сучасні стильові рішення та функції при проектуванні інтер'єрних просторів військових навчальних закладів спрямовані на створення безпечного, функціонального та мотивуючого середовища для студентів.

Однією з найважливіших функцій інтер'єру військового навчального закладу є забезпечення безпеки студентів. Це означає, що інтер'єр повинен бути добре освітлений, з достатньою кількістю евакуаційних виходів та пожежогасіння. Стіни та підлога повинні бути міцними та стійкими до пошкоджень.

Інша важлива функція інтер'єру військового навчального закладу - це його функціональність. Інтер'єр повинен бути організований таким чином, щоб забезпечити ефективне навчання та навчання. Це означає, що приміщення повинні бути достатньо великими, щоб розмістити необхідне обладнання та меблі, і вони повинні бути легко доступними для студентів. Нарешті, інтер'єр військового навчального закладу повинен бути мотивуючим. Це означає, що він повинен створювати атмосферу, яка надихає студентів на навчання та досягнення успіху. Це може бути досягнуто за допомогою використання яскравих кольорів, мотивуючої символіки та позитивної естетики.

## **РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНА БАЗА ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ІНТЕР'ЄРУ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

### **2.1. Класифікація вищих військових навчальних закладів**

В Україні діють такі види вищих військових навчальних закладів[5].

Військові університети є вищими навчальними закладами IV рівня акредитації, які здійснюють підготовку військовослужбовців-професіоналів для виконання завдань у різних сферах військової діяльності. Термін навчання в військових університетах становить 4-5 років.

Військові університети в Україні готують військовослужбовців-професіоналів за такими освітніми ступенями:

- Бакалавр
- Магістр

Військові академії є вищими навчальними закладами IV рівня акредитації, які здійснюють підготовку військовослужбовців-професіоналів вищої кваліфікації для виконання завдань у складних умовах. Термін навчання в військових академіях становить 5-6 років.

Військові академії в Україні готують військовослужбовців-професіоналів за такими освітніми ступенями:

- Магістр
- Доктор філософії

Військові інститути є вищими навчальними закладами IV рівня акредитації, які здійснюють підготовку військовослужбовців-професіоналів для виконання завдань у конкретних галузях військової діяльності. Термін навчання в військових інститутах становить 4-5 років.

Військові інститути в Україні готують військовослужбовців-професіоналів за такими освітніми ступенями:

- Бакалавр

- Магістр

Військові коледжі є вищими навчальними закладами III рівня акредитації, які здійснюють підготовку військовослужбовців-професіоналів для виконання завдань у конкретних галузях військової діяльності. Термін навчання в військових коледжах становить 3-4 роки.

Військові коледжі в Україні готують військовослужбовців-професіоналів за такими освітніми ступенями:

- Бакалавр

Підготовчі військові навчальні заклади готують вступників до ВВНЗ до вступних випробувань. Підготовчі військові навчальні заклади поділяються на:

- Військові ліцеї
- Інші підготовчі військові навчальні заклади

Військові ліцеї є середніми загальноосвітніми навчальними закладами з посиленою військово-фізичною підготовкою. Вони готують вступників до ВВНЗ за програмами середньої освіти та програмами підготовки до вступних випробувань у ВВНЗ.

Інші підготовчі військові навчальні заклади готують вступників до ВВНЗ за програмами підготовки до вступних випробувань у ВВНЗ.

Військові навчальні заклади України забезпечують підготовку військовослужбовців-професіоналів для виконання завдань у різних сферах військової діяльності, зокрема:

- Командно-штабний профіль - готує військовослужбовців для виконання завдань у командуванні, управлінні та забезпеченні військ (сил).
- Інженерно-технічний профіль - готує військовослужбовців для виконання завдань у сфері військової техніки, озброєння та спорядження.
- Медичний профіль - готує військовослужбовців для виконання



завдань у сфері військової медицини.

- Юридичний профіль - готує військовослужбовців для виконання завдань у сфері військового права.
- Фінансово-економічний профіль - готує військовослужбовців для виконання завдань у сфері військового фінансування та економіки.
- Фізичний виховання та спорт - готує військовослужбовців для виконання завдань у сфері фізичного виховання та спорту в армії.

Однак, важливо зауважити, що конкретні профілі підготовки можуть змінюватися залежно від конкретного військового навчального закладу (ВНЗ) та його спеціалізації. Наприклад, існують такі військові навчальні заклади, як військові академії, інститути, коледжі та інші, які можуть надавати різноманітні напрямки підготовки для військовослужбовців.

До того ж, військові навчальні заклади можуть спеціалізуватися на певних аспектах військової діяльності, таких як аерокосмічні війська, війська спеціального призначення, танкові війська, війська зв'язку та інші.

Важливо також зазначити, що військова освіта включає в себе не тільки теоретичну, але й практичну підготовку, зокрема військові навички, фізичну підготовку та інші аспекти, необхідні для успішного виконання завдань у сфері обраного профілю.

Порядок створення, реорганізації, ліквідації, ліцензування, атестації та акредитації вищого навчального закладу встановлює Кабінет Міністрів України.

Вищому навчальному закладу Міносвіти разом з міністерством, відомством, у підпорядкуванні якого перебуває вищий навчальний заклад, може надавати йому встановлену Законом України "Про освіту" ( 1060-12 ) певну автономію відповідно до отриманого статусу.

Вищий навчальний заклад відповідно до Закону України "Про освіту" забезпечує громадянам України та громадянам інших країн, особам без громадянства можливість отримати вищу освіту на рівні державних стандартів

за освітньо-кваліфікаційними рівнями та здобути наукові ступені.

Порядок здійснення державного контролю за якістю підготовки випускників вищих навчальних закладів встановлює Кабінет Міністрів України. Порядок організації навчального процесу, форми навчання та контролю за набуттям знань студентами, порядок їх атестації та тривалість канікул встановлює Міносвіти.

Умови прийому студентів до вищих навчальних закладів розробляє Міносвіти і затверджує після попереднього розгляду їх Віце-прем'єр-міністром України. Згідно з цими умовами кожен вищий навчальний заклад розробляє власні правила прийому, які затверджує Міносвіти. Порядок затвердження правил прийому до вищих навчальних закладів встановлює Міносвіти.

Відповідно до освітньо-кваліфікаційних рівнів підготовки студентів, способів реалізації освітньо-професійних програм та соціальних функцій у системі освіти можуть діяти вищі навчальні заклади таких рівнів акредитації (рис.2.1).

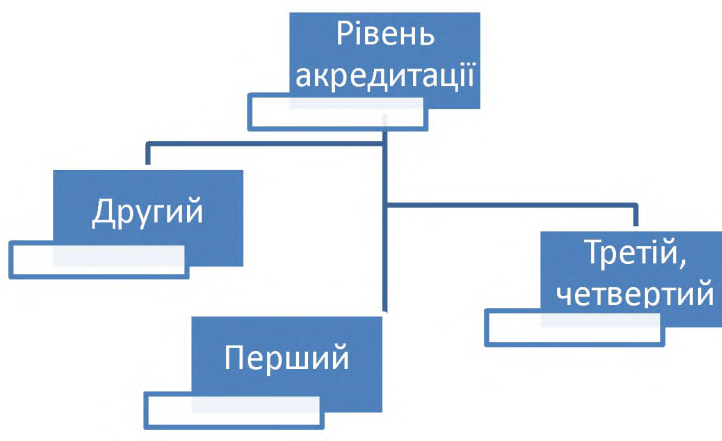


Рис.2.1 – Рівень акредитації

Вищі навчальні заклади першого рівня акредитації (технікум, училище та інші прирівняні до них за результатами акредитації вищі навчальні заклади), які готують фахівців: на основі повної загальної середньої освіти - з присвоєнням кваліфікації молодшого спеціаліста; на основі базової загальної середньої освіти - з присвоєнням кваліфікації молодшого спеціаліста та з одночасним отриманням повної загальної середньої освіти;

Вищі навчальні заклади другого рівня акредитації (коледжі та інші прирівняні до них за результатами акредитації вищі навчальні заклади), які готують фахівців на основі повної загальної середньої освіти з присвоєнням кваліфікацій молодшого спеціаліста, бакалавра;

Вищі навчальні заклади третього і четвертого рівнів акредитації (університети, академії, інститути, консерваторії та інші прирівняні до них за результатами акредитації вищі навчальні заклади), які готують: фахівців на основі повної загальної середньої освіти - з присвоєнням кваліфікацій бакалавра, спеціаліста, магістра; на основі вищої освіти - з присудженням наукових ступенів кандидата та доктора наук у встановленому порядку[3].

## **2.2. Вимоги до облаштування території закладу вищої освіти та його розміщення**

У будівлях закладів освіти в залежності від типу закладу освіти передбачаються такі функціональні групи приміщень:

- класи, навчальні кабінети, лабораторії та аудиторії;
- зали креслення (в закладах професійної та вищої освіти);
- навчально-виробничі;
- навчально-наукові (у закладах вищої освіти);
- фізкультурно-спортивні;
- бібліотека;
- клубно-видовищні;
- харчування (ресторанного господарства);
- медичного обслуговування;
- адміністративно-службові;
- допоміжні та підсобні (вестибюль, гардероби, рекреації, санвузли, комори).

Крім основних груп приміщень, у функціональну структуру закладу освіти можуть бути включені інші приміщення згідно з технологічними вимогами.

При будівництві нових і реконструкції існуючих: закладів освіти в забудові, яка сформувалася, склад приміщень може бути встановлений із врахуванням часткового використання відповідних приміщень інших закладів.

При розробленні об'ємно-планувальних рішень будівель закладів освіти для будівництва в різних природно-кліматичних районах необхідно враховувати їх особливості згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [12], ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія» [15].

Перелік та площі приміщень визначаються завданням на проектування з урахуванням контингенту учнів (студентів), штатного розкладу адміністративно-викладацького та допоміжного персоналу, навчальних планів, особливостей організації освітнього процесу.

Приміщення закладів професійно-технічної освіти слід групувати з виділенням навчального, громадсько-побутового та навчально-виробничого корпусів. Допускається розміщення навчальних та громадсько-побутових приміщень в одній будівлі з виділенням навчально-виробничих майстерень в ізольовану секцію, прибудований блок або відокремлений корпус за дотримання навчально-технологічних та санітарно-гігієнічних вимог.

Допускається проектування гуртожитків в спільному об'ємі з будівлями закладів освіти за дотримання протипожежних вимог (відповідно до 9.16).

Фізкультурно-спортивні зали, клубно-видовищні приміщення, бібліотеки, (крім їдалень закладів загальної середньої освіти) рекомендується розміщувати з урахуванням можливості використання їх для задоволення потреб населення.

Фізкультурно-спортивні зали слід розміщувати не вище другого поверху, не допускається розміщувати їх над навчальними приміщеннями, передбачати проходи в фізкультурно-спортивні зали через класні та спальні групи приміщень, а також проходи в роздягальні та санітарно-побутові приміщення через

фізкультурно-спортивний зал.

В умовах реконструкції фізкультурно-спортивні зали допускається розміщувати над навчальними приміщеннями за умови дотримання відповідних заходів щодо захисту від шуму та вібрації відповідно до вимог ДБН В.1.2-10:2021 «Захист від шуму та вібрацій» [15].

В умовах щільної забудови допускається розміщення фізкультурно-спортивних залів один над одним.

При проектуванні комплексів закладів одного або різних рівнів освіти, а також кооперуванні закладів освіти з іншими громадськими будівлями (фізкультурно-спортивні, культурно-видовищні, для дозвілля) допускається об'єднувати однорідні за призначенням групи приміщень для спільного використання, не погіршуючи умов проведення освітнього процесу та не ускладнюючи режиму експлуатації будівлі. У кооперованих блоках необхідно передбачати окремі вестибюльні групи.

Поверховість будівель слід приймати:

- не більше трьох поверхів – закладів загальної середньої освіти
- не більше чотирьох поверхів – профтехучилищ.

Навчальні корпуси закладів вищої освіти та інститутів післядипломної освіти слід передбачати такими, що мають умовну висоту не більше ніж 26,5 м. За містобудівного обґрунтування допускається збільшення поверховості цих будівель (корпусів).

Примітка. Умовна висота будівлі визначається згідно з ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги [14].

Висота поверхів навчальних приміщень встановлюється виходячи із того, що висоту навчальних приміщень від підлоги до стелі слід приймати не менше ніж 3,3 м. В умовах реконструкції допускається приймати висоту навчальних приміщень від підлоги до стелі 3 м.

Висоту поверхів, на яких розміщуються лекційні потокові аудиторії

місткістю від 50 місць і більше, головні вестибюлі (крім будівель закладів загальної середньої освіти) і зальні рекреації, лабораторії і майстерні з великогабаритним устаткуванням, а також актових залів та фізкультурно-спортивних споруд приймають за технологічними, гігієнічними та архітектурно-композиційними вимогами, але не менше 4,2 м (від підлоги до підлоги наступного поверху).

Висоту підвіконної частини зовнішніх стін навчальних, навчально-лабораторних і навчально-виробничих приміщень від поверхні підлоги слід приймати не менше ніж 0,8 м.

Навчальні, навчально-виробничі і навчально-допоміжні приміщення закладів освіти розташовують в надземних поверхах.

У підвальних поверхах допускається розміщувати книгосховища, навчальні тири, комори, крім приміщень для зберігання легкозаймистих та горючих рідин і матеріалів, інженерно-технічні приміщення.

У цокольних поверхах (підлога яких розташована не нижче ніж 0,5 м від планувальної позначки тротуару або вимощення будівлі) допускається розміщувати ті самі приміщення, що й у підвальних поверхах, згідно з ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення". [21]

Площі навчальних приміщень визначаються за розрахунком, виходячи з призначення приміщень, наповнюваності груп при різних видах навчальних занять та питомих показників розрахункової площі на одного учня, студента, слухача (табл.2.1).

Табл.2.1 – Питомі показники площ основних навчальних приміщень

Приміщення	Площа на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м <sup>2</sup>
Класні приміщення в закладах загальної середньої освіти: – при фронтальних формах занять	2,4 (див. примітку 2)
– при змішаних формах навчання (фронтальних, групових та індивідуальних формах занять)	3,0
Універсальне приміщення для груп продовженого дня початкової школи (перших-четвертих класів)	2,4 (див. примітку 2)
Універсальні навчальні кабінети і спеціалізовані кабінети загальноосвітнього циклу (літератури, історії і суспільствознавства, географії, математики) в закладах загальної середньої освіти, профтехучилищах: – при фронтальних формах занять	2,4 (див. примітку 2)
– при змішаних формах навчання (фронтальних, групових та індивідуальних формах занять)	3,0
Навчальні кабінети загальнотеоретичного профілю в закладах вищої освіти та інститутах післядипломної освіти: – при фронтальних формах занять	2,4
– при групових та індивідуальних формах занять	3,5
Лабораторії з природничих наук (фізики, хімії, біології), навчальні кабінети загальнотехнічного профілю в закладах загальної середньої освіти, профтехучилищах, міжшкільних навчально-виробничих комбінатах	2,8 (див. примітку 2)
Лабораторії загальнотеоретичного профілю в закладах вищої освіти та інститутах післядипломної освіти	4
Лабораторії професійно-технічного і спеціального профілю: – в профтехучилищах	5
– у закладах вищої освіти та інститутах післядипломної освіти	6
Лінгафонні кабінети	3,0*
Кабінети інформатики та обчислювальної техніки	6** (4,5-5)***
Кабінети креслення в закладах загальної середньої освіти, кабінети креслення, курсового і дипломного проектування в закладах професійно-технічної освіти	2,8
Креслярські зали, зали курсового та дипломного проектування в закладах вищої освіти: – технічних	3,6
– архітектурних та художніх	6*
Зали малювання, живопису, скульптури	6*
Театральні, музичні, репетиційні класи	6*
Аудиторії на кількість місць: – 6-8	3
– 12-15	2,5
– 25	2,2

Продовження табл.2.1

Приміщення	Площа на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м <sup>2</sup>
– 50-75	1,5
– 75-100	1,3
– 100-150	1,2
– 150-350	1,1
– більше 350	1,0
Аудиторії на 50-100 місць із спеціальним обладнанням та влаштуванням зворотного зв'язку	1,8

Зали дипломного проектування в закладах вищої освіти повинні розраховуватись на одночасне обслуговування 50 %, а для спеціальностей живопис, скульптура, архітектура, дизайн 100 % дипломників. Зали дипломного проектування слід проектувати не більше ніж на 50 місць, для спеціальностей живопис, скульптура, архітектура, дизайн – не більше 12 місць.

Архіви для зберігання курсових та дипломних проектів слід передбачати площею не менше ніж 18 м<sup>2</sup>, у закладах вищої освіти архітектурного та художнього профілю – 36 м<sup>2</sup>.

Лабораторії і кабінети технічного та спеціального циклу з великогабаритним обладнанням у закладах професійної (професійно-технічної) освіти допускається розташовувати в блоці навчально-виробничих майстерень (табл.2.2).

Табл.2.2 – Площі навчальних кабінетів та лабораторій з великогабаритним і середньо-розмірним обладнанням

Приміщення	Місткість, місць	Площа на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м <sup>2</sup>
Кабінети з великогабаритним обладнанням (деталі та вузли машин) за гірничими, будівельними професіями	25	8
Кабінети-лабораторії з середньорозмірним обладнанням (стенди, лабораторні столи) за гірничими, транспортними, металургійними професіями	25	10
Лабораторії з середньорозмірним обладнанням (стенди, установки) за гірничими, транспортними, металургійними професіями	12	9
Кабінети-лабораторії-майстерні по сільськогосподарських машинах, автомобілях	12	17
Лабораторії з великогабаритним обладнанням (деталі, вузли гірничих, будівельних машин)	12	30

Типи та розміри фізкультурно-спортивних залів, допоміжних приміщень



при залах слід приймати за завданням на проектування згідно з нормативними вимогами ДБН В.2.2-13:2003 "Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди" (табл.2.3). [16]

При влаштуванні в закладі освіти тільки одного фізкультурно-спортивного залу його розміри приймаються не менше ніж 24 м x 12 м незалежно від загальної кількості учнів (студентів).

При фізкультурно-спортивних залах передбачаються спорядні (не менше ніж 16 м<sup>2</sup>), кабінети інструкторів фіз-виховання з розрахунку 2,5 м<sup>2</sup> на працівника (але не менше ніж 9 м<sup>2</sup> кожний), роздягальні (не менше двох на кожну навчальну групу, що займається в залі) з розрахунку не менше ніж 1,2 м<sup>2</sup> на одне місце для переодягання та 0,27 м<sup>2</sup> – для зберігання домашнього одягу.

При цьому площі роздягальних, душових та туалетів слід розраховувати на подвійну кількість осіб, що вміщує зал.

При окремо розташованих корпусах фізкультурно-спортивних залів та басейнів передбачається вестибюль з гардеробом із розрахунку 0,4 м<sup>2</sup> на подвійну кількість осіб, що одночасно перебувають у спортивних приміщеннях, та на 100 % відвідувачів, а також кабінет медичного обслуговування (не менше ніж 10 м<sup>2</sup>).

У фізкультурно-спортивних блоках допускається обладнання лазень сухого жару (саун) згідно з вимогами ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення"[21].

Для оздоровчих цілей у навчальних закладах рекомендується передбачати тренажерний зал або зону з тренажерним обладнанням у фізкультурно-спортивному залі з розрахунку не менше ніж 6 м<sup>2</sup> на одну людину в залі (в рахунок загальної площі фізкультурно-спортивних залів).

Допускається об'єднання фізкультурно-спортивних залів закладів вищої освіти в єдиний зал-манеж, який трансформується.

Необхідність влаштування навчального тирю, плавального басейну, легкоатлетичного манежу в закладі освіти або на групу закладів освіти, їх

розміри і кількість встановлюються завданням на проектування.

Плавальні басейни для закладів освіти слід проектувати з розмірами ванни не менше ніж 25 м г 8,5 м. Для закладів загальної середньої освіти допускається додатково передбачати басейн з ванною розмірами 10 м на 6 м завглибшки від 0,6 м до 0,8 м для навчання дітей плаванню (допускається довільна форма навчальних ванн у плані).

*Табл.2.3 – Сумарна площа фізкультурно-спортивних залів в закладах освіти (без врахування допоміжних приміщень та басейну)*

Заклади освіти	Площа фізкультурно-спортивних залів на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м <sup>2</sup>
Заклади загальної середньої освіти	1,0
Профтехучилища	1,1
Заклади вищої освіти:	
– до 4000 студентів	1,1
– більше 4000 студентів	0,8-1,0
Інститути післядипломної освіти	0,2

Бібліотеки закладів вищої освіти слід проектувати виходячи з розрахунку обслуговування 100 % розрахункової кількості студентів, слухачів із врахуванням додаткового обслуговування 30 % кількості студентів вечірніх форм навчання, 100 % аспірантів очного відділення та наукових працівників.

Бібліотеки закладів загальної середньої освіти і закладів професійної освіти повинні включати:

- приміщення абонементу з каталогом;
- читальний зал із зоною індивідуальної роботи, аудіо- і відеоматеріалами з розрахунку не менше ніж 2,4 м<sup>2</sup> на одне читацьке місце;
- фонд відкритого доступу з розрахунку не менше 5 м<sup>2</sup> на одну тисячу одиниць книжкового фонду;
- книгосховище з розрахунку не менше ніж 2,5 м<sup>2</sup> на одну тисячу одиниць зберігання;
- кімнату зберігання відеоматеріалів;
- робочу кімнату з розрахунку не менше ніж 6 м<sup>2</sup> на одне робоче місце.

Обсяг книжкового фонду, кількість читацьких місць приймається за завданням на проектування.

При бібліотеках закладів вищої освіти у залежності від місцевих умов можуть бути організовані філії при факультетах, кафедрах, наукових підрозділах, гуртожитках. Обсяг загального фонду бібліотеки та філій, кількість читацьких місць, склад та площа приміщень визначаються завданням на проектування.

Бібліотеки закладів освіти повинні мати службові входи. Влаштування проходу через приміщення бібліотеки до інших приміщень не допускається. Антресолі в читальних залах повинні мати не менше двох евакуаційних виходів (табл.2.4).

Табл.2.4 – Сумарна площа приміщень бібліотеки закладів освіти

Заклади освіти	Площа бібліотеки на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м <sup>2</sup>
Заклади загальної середньої освіти	0,3
Спеціалізовані школи (ліцеї, гімназії тощо)	1,0
Заклади професійної (професійно-технічної) освіти	0,8
Заклади вищої освіти:	
– технічного профілю	1,2
– гуманітарного та медичного профілю	1,3
– культури	2,3

При проектуванні клубно-видовищних приміщень закладів освіти необхідно враховувати вимоги ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллєві заклади".[19]

До складу клубно-видовищних приміщень входять: актовий зал з естрадою, артистичні, конференц-зали, фойє-танцювальний зал, клубні приміщення, студії естетичного виховання та їх підсобні приміщення (кіноапаратна, складські приміщення, туалети).

Місткість актових залів у закладах освіти повинна складати не менше:

- у початкових школах (перший-четвертий класи) – 1/2 контингенту учнів;
- у закладах загальної середньої освіти II-III ступенів (п'ятий-дванадцятий

класи) та профтехучилищах – 1/3 контингенту учнів (табл.2.5).

Табл.2.5 – У закладах вищої освіти кількість місць в актових залах

Приміщення	Площа на одне місце в залі (не менше ніж), м <sup>2</sup>	
	у закладах загальної середньої освіти та профтехучилищах	у закладах вищої освіти
Актовий зал	0,7	0,8
Актовий зал – лекційна аудиторія	1,0	–
Фойє (кулуари)	0,3	0,6
Естрада	0,3	0,2
Радіовузол, дикторська, кінопроекційна (технічний центр)	0,08	0,08
Комора меблів	0,02	0,02
Конференц-зал місткістю до 150 місць: – з пюпітрами біля крісел		1,25
– без пюпітрів		1,1
Конференц-зал місткістю більше 150 місць: – з пюпітрами біля крісел		1,1
– без пюпітрів		1,0

В усіх закладах освіти повинні передбачатися їдальні та буфети. Необхідність інших типів підприємств харчування (закладів ресторанного господарства) і вимоги щодо їх проектування визначаються завданням на проектування з урахуванням вимог ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування». [17]

Кількість місць в обідніх залах їдалень визначається з розрахунку:

- у закладах загальної середньої освіти та закладах професійної (професійно-технічної) освіти – одне місце на трьох учнів;
- у закладах вищої освіти – одне місце на п'ять відвідувачів кожного контингенту (студентів, професорсько-викладацького складу, наукових співробітників, аспірантів, обслуговуючого персоналу);
- в інститутах післядипломної освіти (з врахуванням буфетів) – одне місце на чотирьох відвідувачів (слухачів і співробітників).

Площу обіднього залу (без роздавальної) слід приймати на одне місце не менше ніж, м<sup>2</sup>:

- в їдальнях закладів загальної середньої освіти – 1,0;

- в їдальнях закладів професійної (професійно-технічної) освіти – 1,3-1,4;
- в їдальнях закладів вищої освіти – 1,6-1,8;
- у кафе-автоматах, у буфетах та інших спеціалізованих підприємствах швидкого обслуговування – 1,2-1,4.

Склад та площі виробничих, складських та адміністративних приміщень підприємств харчування визначаються завданням на проектування в залежності від форми виробництва (на сировині, на напівфабрикатах тощо).

У закладах загальної середньої освіти та профтехучилищах рекомендується передбачати їдальні на сировині. За наявності фабрики-заготівельної допускається проектувати їдальню на напівфабрикатах.

При їдальнях та буфетах передбачаються умивальники, кількість яких визначається з розрахунку не менше ніж один умивальник на:

- 40 місць в обідньому залі закладів загальної середньої освіти;
- 30 місць в обідньому залі професійних училищ та закладів вищої освіти.

Крім того, передбачаються електрорушники із розрахунку один електрорушник на три умивальники.

Їдальні закладів професійної та вищої освіти проектуються у складі громадсько-побутових блоків, прибудованих до навчальних корпусів або зв'язаних з ними теплими переходами.

Великі їдальні вищих закладів освіти допускається виносити в окремі будинки на відстань не більше ніж 500 м від навчальних та навчально-виробничих приміщень.

Їдальні місткістю не більше 50 місць, а також їдальні закладів освіти, які реконструюються, можуть проектуватися вбудованими в навчальні корпуси.

В їдальнях кооперованих та зблокованих освітніх комплексів автономні обідні зали чи окремі зони визначаються з урахуванням місткості закладів освіти, що входять до комплексу.

Типи підприємств харчування (закладів ресторанного господарства) в

житловій зоні закладу освіти визначаються завданням на проектування.

Склад та площі додаткових приміщень оздоровчого пункту визначаються завданням на проектування. Зокрема можуть передбачатися фізіотерапевтичний кабінет площею не менше ніж 18 м<sup>2</sup> та стоматологічний кабінет площею не менше ніж 16 м<sup>2</sup> та інші відповідно до потреб при організації інклюзивного навчання.

При профтехучилищах та закладах вищої освіти рекомендується передбачати санаторій профілакторій, а в освітніх комплексах та закладах вищої освіти на 8000 студентів і більше – поліклініку, які проектуються згідно з ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення» (табл.2.6). [18]

Табл.2.6 – Приміщення медичного обслуговування

Приміщення	Площа (не менше ніж), м <sup>2</sup>
Терапевтичний кабінет*	16
Процедурна	10+8
Кімната психофізіологічного розвантаження	18

\* Одна із сторін приміщення повинна бути не меншою ніж 5,8 м (для перевірки зору).

Площі адміністративно-службових приміщень закладів освіти в Україні регламентуються нормативними документами площа адміністративно-службових приміщень у загальноосвітніх навчальних закладах повинна становити не менше 10% загальної площі всіх приміщень закладу (табл.2.7).

До адміністративно-службових приміщень закладів освіти належать: кабінети директора, заступників директора, методистів, завідувачів кабінетів і лабораторій; інші приміщення, необхідні для забезпечення освітнього процесу та діяльності закладу.

Площа окремих адміністративно-службових приміщень закладів освіти визначається відповідно до нормативних документів, а також потреб закладу. Так, площа кабінету директора загальноосвітнього навчального закладу повинна становити не менше 18 кв. м, площа бібліотеки - не менше 1 кв. м на одного учня, площа актового залу - не менше 1 кв. м на одного учня.

Табл.2.7 – Площі адміністративно-службових приміщень закладів освіти

Приміщення	Площа (не менше ніж), м <sup>2</sup>
Кабінети:	
– директора (ректора)	24
– заступника директора (проректора)	18
– завідуючого відділенням (кафедрою)	16
Приймальна	16
Навчальна частина	18
Зал вченої ради	100
Викладацькі (вчительська)	36
Методичний кабінет	36
Кімната відпочинку та психофізіологічного розвантаження викладачів	24
Канцелярія	12
Бухгалтерія з касою	18
Архів	24
Ротаторна	18
Експедиція	12

### 2.3 Санітарні норми і правила при проектуванні приміщень закладів вищої освіти

Санітарні норми і правила України при проектуванні приміщень закладів вищої освіти регулюються Державними санітарними нормами і правилами "Санітарно-протиепідемічні вимоги до закладів вищої освіти" (далі - Санітарні норми) [2].

Санітарні норми встановлюють вимоги до проектування, будівництва, реконструкції, капітального ремонту, утримання та експлуатації приміщень закладів вищої освіти з метою забезпечення здоров'я і безпечних умов праці працівників, навчання і відпочинку здобувачів освіти та інших осіб, які перебувають у цих закладах.

При проектуванні приміщень закладів вищої освіти необхідно враховувати наступні вимоги Санітарних норм:

1. Розміщення закладів вищої освіти. Заклад вищої освіти повинен розташовуватися на території населеного пункту, яка відповідає вимогам санітарного законодавства. Відстань від закладу вищої освіти до червоної лінії повинна бути не менше 25 м, а від меж земельної ділянки до стін житлових

будинків з вікнами, що виходять на територію закладу вищої освіти, - не менше 50 м.

2. Планування приміщень. Планування приміщень закладів вищої освіти повинно відповідати їх функціональному призначенню і забезпечувати зручний рух людей, а також достатню освітленість і вентиляцію.

3. Розміри приміщень. Розміри приміщень закладів вищої освіти повинні відповідати вимогам навчальних програм, методики навчання та вимогам санітарного законодавства.

4. Вентиляція приміщень. Вентиляція приміщень закладів вищої освіти повинна бути природною або механічною. Природна вентиляція забезпечується через вікна, двері та спеціальні припливно-витяжні шахти. Механічна вентиляція може бути припливною, витяжною або комбінованою.

5. Температурний режим приміщень. Температура повітря в приміщеннях закладів вищої освіти повинна бути в межах 18-24 °С.

6. Вологість повітря приміщень. Вологість повітря в приміщеннях закладів вищої освіти повинна бути в межах 40-60%.

7. Забрудненість повітря приміщень. Забрудненість повітря в приміщеннях закладів вищої освіти повинна відповідати вимогам санітарного законодавства.

8. Гігієна праці працівників. При проектуванні приміщень закладів вищої освіти необхідно враховувати вимоги до гігієни праці працівників.

Крім того, при проектуванні приміщень закладів вищої освіти необхідно враховувати вимоги інших нормативно-правових актів, які регулюють цю сферу діяльності.

Нижче наведено приклади конкретних вимог Санітарних норм до проектування приміщень закладів вищої освіти:

1. Аудиторії. Площа аудиторії повинна становити не менше 12 м<sup>2</sup> на одного здобувача освіти. Висота аудиторії повинна бути не менше 3 м.



Освітлення аудиторії має бути природним або комбінованим. Температура повітря в аудиторії повинна бути в межах 18-20 °С.

2. Лабораторії. Площа лабораторії повинна становити не менше 15 м<sup>2</sup> на одного здобувача освіти. Висота лабораторії повинна бути не менше 3,5 м. Освітлення лабораторії має бути природним або комбінованим. Температура повітря в лабораторії повинна бути в межах 18-22 °С.

3. Бібліотека. Площа книгосховища повинна становити не менше 0,5 м<sup>2</sup> на один примірник книг. Висота книгосховища повинна бути не менше 3 м. Освітлення книгосховища має бути природним або комбінованим. Температура повітря в книгосховищі повинна бути в межах 18-20 °С.

4. Спортивні зали. Площа спортивного залу повинна становити не менше 15 м<sup>2</sup> на одного здобувача освіти. Висота спортивного залу повинна бути не менше 4 м. Освітлення спортивного залу має бути природним або комбінованим. Температура повітря в спортивному залі повинна бути в межах 18-22 °С.

Виконання вимог Санітарних норм при проектуванні приміщень закладів вищої освіти є обов'язковим.

## ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 2

1. Класифікація вищих військових навчальних закладів є важливим елементом систематизації освітніх установ, дозволяючи визначати їхній статус, функції та спеціалізації. Вона надає основу для ефективного управління та розвитку освітніх інституцій, а також допомагає створювати адаптовані підходи до потреб різних категорій закладів.

2. Аналіз законодавчої та нормативної бази вказує на важливість відповідності навчальних приміщень встановленим вимогам та стандартам. Знання і врахування цих нормативів є ключовим елементом при розробці проєктів інтер'єрного простору військових навчальних закладів, сприяючи створенню безпечного та зручного простору для всіх учасників навчального процесу.

3. Вимоги безпеки мають пріоритетний характер; необхідною є організація бомбосховищ;

4. Вимоги до облаштування території та розміщення закладу вищої освіти мають велике значення для створення сприятливого середовища для навчання та розвитку. Ці вимоги враховують просторові, естетичні та інфраструктурні аспекти, сприяючи створенню комфортних та функціональних умов для всіх учасників освітнього процесу.

5. Санітарні норми і правила при проєктуванні приміщень закладів вищої освіти є ключовим елементом для забезпечення безпеки та здоров'я студентів, викладачів та персоналу. Вони регулюють вентиляцію, освітлення, використання простору та інші аспекти, щоб запобігти можливим ризикам та створити безпечне навчальне середовище.

6. Ергономічні вимоги: Вивчення ергономічних вимог засвідчує важливість створення комфортного та здорового середовища. Ергономічні рішення, вибір меблів, оптимальне розташування місць для курсантів та викладачів технологій, сприяють підвищенню ефективності навчання та забезпечують здоров'я.

7. Екологічні вимоги і охорона праці розглянуті у розділах 5 і 6.
8. Узагальнюючи, систематизація вищих навчальних закладів, вимоги до їхньої території та санітарні норми виконують важливу роль у формуванні структурованої та функціональної системи освіти, сприяючи розвитку сучасного освітнього простору.

## **РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРУ У ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

### **3.1 Загальні принципи формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах**

Формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах є складним і відповідальним завданням, яке має враховувати специфіку військової діяльності та цілі військової освіти. Основними принципами формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах є (табл.3.1):

- Функціональність
- Безпека
- Комфортність

Функціональність є одним із найважливіших принципів формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах. Простір має бути організований таким чином, щоб забезпечити ефективне виконання всіх необхідних функцій, пов'язаних з навчально-виховним процесом, військовою підготовкою, побутом та відпочинком військовослужбовців.

Для забезпечення функціональності інтер'єрного простору у військових навчальних закладах необхідно:

- Правильно зонувати простір
- Обрати оптимальну конфігурацію приміщень
- Використовувати ефективні меблі та обладнання

Зонування дозволяє раціонально використовувати простір та забезпечити ефективне виконання всіх необхідних функцій. У військових навчальних закладах виділяють такі функціональні зони:

– Навчальна зона включає в себе аудиторії, лабораторії, бібліотеку та інші приміщення, необхідні для проведення навчально-виховного процесу.

– Військова зона включає в себе приміщення для проведення військової підготовки, такі як спортивні зали, тиру, навчальні полігони тощо.

–Побутова зона включає в себе приміщення для відпочинку, харчування, особистої гігієни та інших побутових потреб військовослужбовців.

Конфігурація приміщень має відповідати їхньому функціональному призначенню. Наприклад, аудиторії мають бути просторими та світлими, щоб забезпечити комфортні умови для навчання. Спортивні зали мають бути достатньо великими, щоб забезпечити безпечне проведення занять.

Меблі та обладнання повинні бути зручними та практичними, а також відповідати вимогам безпеки. Наприклад, в аудиторіях повинні бути встановлені парти та стільці, що відповідають росту та статурі військовослужбовців. У спортивних залах повинні бути встановлені тренажери та обладнання, що відповідають вимогам безпеки.

Безпека є одним із найважливіших факторів, що враховуються при формуванні інтер'єрного простору у військових навчальних закладах. Простір має бути безпечним для здоров'я та життя військовослужбовців, а також забезпечувати їхню охорону.

Для забезпечення безпеки у військових навчальних закладах застосовуються такі заходи:

–Вибір якісних будівельних матеріалів та конструкцій, що відповідають вимогам пожежної безпеки та безпеки життєдіяльності.

–Встановлення систем протипожежної безпеки та охорони.

–Відповідне планування простору, що виключає можливість виникнення небезпечних ситуацій.

Застосування якісних будівельних матеріалів та конструкцій дозволяє забезпечити стійкість будівлі до пожежі, землетрусу та інших природних катаклізмів.

Встановлення систем протипожежної безпеки та охорони дозволяє запобігти виникненню пожежі та забезпечити безпечну евакуацію людей у разі її виникнення.

Відповідне планування простору дозволяє виключити можливість

виникнення небезпечних ситуацій, таких як захаращеність проходів, відсутність аварійних виходів тощо.

Комфортність є важливим фактором, що сприяє ефективній діяльності військовослужбовців та їхньому емоційному та фізичному благополуччю.

Для забезпечення комфортності у військових навчальних закладах застосовуються такі заходи:

– Вибір естетичних та практичних матеріалів та конструкцій.

– Застосування сучасних технологій, що дозволяють створювати сприятливі умови для перебування в приміщенні.

– Приділення уваги деталям, що створюють затишну атмосферу.

Вибір естетичних та практичних матеріалів та конструкцій дозволяє створити приємний для очей та комфортний для перебування інтер'єр.

Застосування сучасних технологій дозволяє створювати сприятливі умови для перебування в приміщенні, наприклад, за допомогою системи кондиціонування, вентиляції, освітлення з можливістю регулювання та інших технічних рішень.

Приділення уваги деталям включає в себе розміщення комфортних меблів, створення зон відпочинку, використання приємних для дотику матеріалів та декору, що сприяє психологічному комфорту працівників та студентів.

Загальний підхід до формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах повинен враховувати не лише технічні аспекти, але і психологічні та естетичні фактори, що сприяють створенню сприятливого та ефективного середовища для навчання та служби.

Крім вищезазначених принципів формування інтер'єрного простору військових навчальних закладів, також важливо враховувати індивідуальні потреби користувачів та забезпечити адаптивність простору до змінних вимог. Важливою є постійна взаємодія з військовослужбовцями та студентами для отримання їхнього фідбеку щодо комфорту та ефективності робочих та навчальних зон.

Необхідно також враховувати ергономічні принципи при облаштуванні

робочих місць та навчальних аудиторій, щоб забезпечити зручні умови праці та навчання. Регульовані меблі, оптимальне освітлення, акустичний комфорт та інші аспекти можуть значно покращити якість життя та роботи персоналу.

Крім того, важливо враховувати сучасні тенденції у дизайні приміщень та інтер'єру, які сприяють створенню інноваційного та стимулюючого середовища. Використання технологій для підвищення зручності та ефективності простору також може бути ключовим елементом сучасного дизайну військових навчальних закладів.

Таким чином, формування інтер'єрного простору військових навчальних закладів має бути гнучким та орієнтованим на потреби користувачів, а також враховувати новітні тенденції у дизайні та технологічних рішеннях.

Приклади реалізації принципів формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах

У навчальних аудиторіях важливо забезпечити достатнє освітлення, щоб забезпечити комфортні умови для навчання. Світло має бути рівномірним і без різких контрастів. Для освітлення аудиторій часто використовують комбінацію природного та штучного освітлення.

Для створення комфортної атмосфери в навчальних аудиторіях застосовуються такі матеріали та елементи декору:

- Світлі пастельні кольори, які сприяють підвищенню концентрації уваги.
- Натуральні матеріали, такі як дерево, камінь, текстиль.
- Живі рослини, які створюють затишну атмосферу.

У приміщеннях для проведення військової підготовки важливо забезпечити достатній простір для проведення занять, а також безпеку військовослужбовців.

Для цього застосовуються такі заходи:

– Вибір міцних будівельних матеріалів та конструкцій, які здатні витримати навантаження під час проведення занять.

– Встановлення спеціального обладнання, необхідного для проведення занять.

–Відповідне планування простору, що виключає можливість виникнення небезпечних ситуацій.

У приміщеннях для відпочинку, харчування та особистої гігієни важливо забезпечити комфортні умови для перебування військовослужбовців.

Для цього застосовуються такі заходи:

–Вибір зручних меблів, що відповідають росту та статурі військовослужбовців.

–Застосування якісних матеріалів, які легко очищаються та доглядаються.

Приділення уваги деталям, що створюють затишну атмосферу.

*Табл.3.1 - Загальні принципи формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах*

Принцип	Важливість	Заходи реалізації
Функціональність	Найважливіший принцип	Правильне зонування, оптимальна конфігурація приміщень, ефективне використання меблів та обладнання
Безпека	Важливий принцип	Вибір якісних будівельних матеріалів та конструкцій, встановлення систем протипожежної безпеки та охорони, відповідність плануванню простору
Комфортність	Важливий принцип	Вибір естетичних та практичних матеріалів та конструкцій, застосування сучасних технологій, приділення уваги деталям



– Державні будівельні норми України. Будівлі навчальних закладів. ДБН В.2.2-3-2018[13].

– Державні будівельні норми України. Пожежна безпека. ДБН В.1.1.7-2016[14].

### **3.2 Концепція інтер'єрного простору військового навчального закладу**

Інтер'єрний простір військового навчального закладу є важливим фактором, який впливає на ефективність навчального процесу та формування у військовослужбовців необхідних професійних та особистісних якостей.

При проектуванні інтер'єру військового навчального закладу необхідно враховувати наступні фактори:

– Вікові особливості військовослужбовців. Учні військових навчальних закладів перебувають у періоді активного фізичного та психологічного розвитку. Тому інтер'єр має бути зручним та комфортним для їхнього перебування.

– Військова тематика. Інтер'єр має підкреслювати військову спрямованість закладу. Це сприятиме формуванню у військовослужбовців почуття патріотизму, гордості за свою країну та готовності до захисту її інтересів.

– Психологічний вплив на військовослужбовців. Інтер'єр має сприяти створенню у військовослужбовців позитивного психологічного клімату, що сприятиме їхньому успішному навчанню та розвитку[22].

Концепція інтер'єрного простору військового навчального закладу може бути реалізована за допомогою наступних прийомів:

– Використання військової символіки. В інтер'єрі можна використовувати елементи військової символіки, такі як прапори, герби, військова форма, атрибутика тощо. Це сприятиме створенню у військовослужбовців почуття гордості за свою країну та її збройні сили.

– Використання елементів військової техніки. В інтер'єрі можна використовувати макети, моделі або фотографії військової техніки. Це сприятиме розвитку у військовослужбовців інтересу до військової справи та підвищенню їхнього патріотичного духу.

– Використання природніх матеріалів. В інтер'єрі можна використовувати натуральні матеріали, такі як дерево, камінь, текстиль тощо. Це сприятиме створенню у військовослужбовців відчуття комфорту та захищеності.

Приклади реалізації концепції інтер'єрного простору військового навчального закладу:

– Зал для занять. У залі для занять можна використовувати елементи військової символіки, такі як прапори, герби, портрети видатних військових діячів тощо. Також можна використовувати макети або моделі військової техніки. Це сприятиме створенню у військовослужбовців почуття гордості за свою країну та її збройні сили, а також стимулюватиме їхнє бажання вчитися та розвиватися.

– Кімната відпочинку. У кімнаті відпочинку можна використовувати елементи природніх матеріалів, такі як дерево, камінь, текстиль тощо. Це сприятиме створенню у військовослужбовців відчуття комфорту та захищеності. Також у кімнаті відпочинку можна розмістити телевізор, музичну систему тощо. Це дасть військовослужбовцям можливість відпочити та розслабитися після занять.

– Спортзал. Спортзал має бути оснащений сучасним спортивним обладнанням. Також у спортзалі можна розмістити спортивні атрибути, такі як прапори, герби, портрети видатних спортсменів тощо. Це сприятиме розвитку у військовослужбовців фізичної підготовки та здорового способу життя [35].

### **3.3 Перспективи розвитку інтер'єрного простору у військових навчальних закладах**

Перспективи розвитку інтер'єрного простору у військових навчальних закладах охоплюють ряд напрямків, спрямованих на покращення умов для навчання, підвищення комфорту військовослужбовців та створення сучасного та функціонального середовища. Деякі з ключових перспектив включають [7]:

1. Технологічний розвиток:

Впровадження сучасних технологій у навчальний процес та інтер'єрні рішення, таких як використання інтерактивних дошок, віртуальної реальності для військової підготовки, та інші інновації.

2. Концепція "зеленого" будівництва:

Використання енергоефективних технологій та матеріалів, збереження природних ресурсів, створення екологічно чистого та сталого середовища.

3. Адаптація до потреб користувачів:

Фокус на індивідуальних потребах військовослужбовців та студентів, забезпечення комфортних та функціональних зон для відпочинку, навчання та роботи.

4. Естетика та психологічний комфорт:

Створення інтер'єрів, що сприяють психологічному комфорту та підвищують моральний дух персоналу, використання приємних для очей кольорів та ергономічних рішень.

5. Системи безпеки та здоров'я:

Застосування сучасних систем безпеки та здоров'я, таких як системи вентиляції та очищення повітря, засоби протипожежного захисту, а також розробка зон для збереження фізичного та психічного здоров'я військовослужбовців.

6. Інклюзивність та доступність:

Створення інтер'єрів, що враховують потреби людей з різними фізичними та когнітивними можливостями, забезпечення доступності для всіх користувачів.

7. Ідентичність та корпоративна культура:

Розвиток інтер'єрів, які відображають корпоративну культуру та підкреслюють важливість військової дисципліни та гідності.

8. Сталість та збереження історії:

Врахування та збереження історичного контексту військових навчальних закладів, щоб створювати інтер'єри, які вражають глибоким сенсом і зберігають військову традицію.

Розвиток інтер'єрного простору у військових навчальних закладах вимагає комплексного підходу, врахування сучасних тенденцій та забезпечення відповідності вимогам військової діяльності та освіти.

Формування інтер'єрного простору у військових навчальних закладах є важливим завданням, яке має сприяти ефективному виконанню ними своїх завдань, забезпеченню безпеки військовослужбовців та їхньому комфортному перебуванню. У перспективі цей процес буде розвиватися в наступних напрямках:

#### Використання сучасних технологій

Сучасні технології, такі як віртуальна та доповнена реальність, штучний інтелект тощо, відкривають нові можливості для створення інтер'єрних просторів у військових навчальних закладах. Наприклад, віртуальна реальність може використовуватися для створення реалістичних навчальних середовищ, які дозволять військовослужбовцям відпрацьовувати необхідні навички в безпечному середовищі. Доповнена реальність може використовуватися для надання додаткової інформації та інструкції під час навчання. Штучний інтелект може використовуватися для автоматизації деяких завдань з обслуговування інтер'єрного простору, таких як управління освітленням, вентиляцією та опаленням.

#### Застосування індивідуального підходу

При формуванні інтер'єрного простору у військових навчальних закладах необхідно враховувати індивідуальні потреби та інтереси військовослужбовців. Це допоможе створити більш комфортне та сприятливе для навчання та роботи середовище. Наприклад, можна використовувати різні кольори та текстури, а також різні меблі та обладнання, щоб створити різні зони для відпочинку, навчання та роботи[28].

## Збереження традицій

При формуванні інтер'єрного простору у військових навчальних закладах необхідно зберігати традиції військової справи та військової освіти. Це допоможе створити атмосферу патріотизму та гордості за військову службу. Наприклад, можна використовувати в інтер'єрі елементи військової символіки, а також фотографії та картини, що відображають історію військової освіти.

Приклади використання сучасних технологій у військових навчальних закладах

–Військово-морська академія США в Аннаполісі (США) використовує віртуальну реальність для навчання курсантів навігації та керування суднами.

–Військово-повітряна академія США в Колорадо-Спрінгс (США) використовує доповнену реальність для навчання курсантів технічної експлуатації літаків.

–Військово-медична академія США в Вашингтоні (США) використовує штучний інтелект для розробки навчальних програм з медицини.

Приклади використання індивідуального підходу у військових навчальних закладах

–Військовий лицей імені Івана Богуна (Україна) має різні зони для відпочинку, навчання та роботи, які оснащені меблями та обладнанням, що відповідає віковим та інтересам учнів.

–Військовий інститут танкових військ імені Павла Корчова (Україна) має спеціальні зони для навчання курсантів на танках, які оснащені сучасними тренажерами.

–Військовий інститут інженерних військ імені Віктора Ватутіна (Україна) має спеціальні зони для навчання курсантів на інженерних машинах, які оснащені сучасними тренажерами.

## ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ

1. Експертне оцінювання проєктів та існуючих військових навчальних закладів показало, що загальні принципи формування інтер'єрного простору в них ставлять функціональність, безпеку та комфорт в центр уваги. Ці принципи забезпечують оптимальні умови для навчання та роботи військовослужбовців.

Функціональність інтер'єрного простору військового навчального закладу полягає в тому, щоб він відповідав потребам навчального процесу та військової служби. Це означає, що інтер'єр повинен бути зручним, містким та безпечним. Він повинен забезпечувати достатній простір для навчання, тренувань та відпочинку.

Безпека інтер'єрного простору військового навчального закладу є важливим фактором, оскільки він забезпечує захист військовослужбовців від травм та інших небезпек. Це означає, що інтер'єр повинен відповідати вимогам пожежної безпеки, мати достатню освітленість та вентиляцію.

Комфорт інтер'єрного простору військового навчального закладу сприяє підвищенню ефективності навчання та роботи військовослужбовців. Це означає, що інтер'єр повинен бути естетичним, затишним та комфортним.

2. Концепція інтер'єрного простору військового навчального закладу спрямована на поєднання новаторських технологій, естетики та врахування військової ідентичності. Ця концепція забезпечує покращення навчального процесу та задоволення потреб військовослужбовців.

Новаторські технології дозволяють впроваджувати інновації в інтер'єр, що робить його більш ефективним та функціональним. Наприклад, використання інтерактивних дошок, мультимедійних систем та інших технологій дозволяє зробити навчання більш цікавим та захоплюючим.

Естетика інтер'єру створює затишну та комфортну атмосферу, що сприяє підвищенню ефективності навчання. Важливо, щоб інтер'єр був гармонійним та відповідав військовій ідентичності закладу.

Збереження військової традиції є важливим аспектом концепції інтер'єрного простору військового навчального закладу. Військова традиція відображає цінності та історію закладу, що є важливою частиною його ідентичності.

3. Перспективи розвитку інтер'єрного простору у військових навчальних закладах визначаються напрямками технологічного вдосконалення та збереженням військової традиції. Впровадження інновацій у інтер'єр, зокрема використання інтерактивних дощок, мультимедійних систем та інших технологій. Створення комфортних зон для відпочинку та дозвілля військовослужбовців. Покращення естетичного вигляду інтер'єру за рахунок використання сучасних матеріалів та рішень.

4. Іншими положеннями, які слід враховувати при проектування, є:

- Концепція "зеленого" будівництва
- Управління параметрами середовища задля адаптації до потреб користувачів, що можливо на основі смарт-технологій;
- Інклюзивність та доступність.

## **РОЗДІЛ 4. ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРОСТОРУ ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

### **4.1. Вихідні дані**

За основу для перепланування взято двох поверхову будівлю школи, заплановане розташування у місті С. загальною площею 9850 м<sup>2</sup>. Планується виконання розробки дизайн проекту школи. Необхідно розробити обмірний план підвалу, першого та другого поверхів. В ньому буде розроблена велика бібліотека, та актовий зал з гримерками. В підвалі будуть виконані бомбосховища в приміщення подвійного призначення.

Площа підвалу 3238 м<sup>2</sup>. Площа першого поверху 3895 м<sup>2</sup> та другого поверху 2717 м<sup>2</sup>. Заклад розрахований на 800 студентів.

Головною метою дизайн проекту є:

- висока функціональність приміщень;
- зручність та ергономічність;
- достатня звукоізоляція;
- озеленення простору.

Для реалізації сформульованих основ дизайну проекту військового навчального закладу необхідно досягти наступних показників:

#### **1. Висока функціональність приміщень**

- Кількість і площа приміщень відповідають потребам навчального процесу, військової підготовки, побуту та відпочинку курсантів і викладачів.
- Приміщення мають оптимальне планування та оснащення, що забезпечує ефективне виконання завдань.

#### **2. Зручність та ергономічність**

- Приміщення відповідають вимогам безпеки, комфорту та здоров'я людини.



- Приміщення мають зручні та ергономічні меблі та обладнання.
3. Достатня звукоізоляція
- Приміщення мають достатню звукоізоляцію, що забезпечує комфортні умови навчання та відпочинку.
4. Озеленення простору
- На території навчального закладу створено комфортний зелений простір, що сприяє відпочинку та відновленню сил.

Для досягнення цих показників необхідно провести дослідження, що включатиме:

- Аналіз потреб навчального процесу, військової підготовки, побуту та відпочинку курсантів і викладачів.
- Аналіз вимог безпеки, комфорту та здоров'я людини.
- Аналіз сучасних тенденцій у дизайні військових навчальних закладів.

На основі результатів дослідження будуть сформульовані положення, які будуть реалізовані в проєкті. Наприклад, для забезпечення високої функціональності приміщень необхідно розробити оптимальне планування, що враховує особливості навчального процесу та військової підготовки. Для забезпечення зручності та ергономічності приміщень необхідно використовувати сучасні меблі та обладнання, що відповідають вимогам безпеки та комфорту. Для забезпечення достатньої звукоізоляції необхідно використовувати сучасні звукоізоляційні матеріали та технології. Для забезпечення озеленення простору необхідно розробити проєкт озеленення території навчального закладу.

#### **4.2 Дизайн-концепції**

Враховання трансформації у дизайн концепції військового навчального закладу є важливим завданням, оскільки воно дозволяє навчальному закладу відповідати сучасним вимогам і залишатися конкурентоспроможним[9].

Однією з ключових трансформацій, яку необхідно враховувати, є зміна

характеру воєнних конфліктів. Сучасні війни все частіше є гібридними, що вимагає від військовослужбовців нових знань і навичок. Тому дизайн концепції військового навчального закладу повинен передбачати можливість навчання цих знань і навичок.

Іншою важливою трансформацією є розвиток технологій. Технології все більше використовуються у військовій сфері, тому дизайн концепції військового навчального закладу повинен враховувати цей фактор. Наприклад, навчальний заклад повинен мати належне обладнання для навчання військовослужбовців робототехніці, штучному інтелекту та іншим технологіям.

Нарешті, необхідно враховувати зміни у суспільстві. Сучасне суспільство є більш різноманітним, ніж раніше, тому дизайн концепції військового навчального закладу повинен бути інклюзивним. Це означає, що навчальний заклад повинен бути доступним для всіх військовослужбовців, незалежно від їхньої раси, релігії, статі чи сексуальної орієнтації.

Нижче наведено деякі конкретні приклади того, як можна врахувати трансформацію у дизайн концепції військового навчального закладу:

Використання технологій для навчання: навчальний заклад може використовувати симулятори, віртуальну реальність та інші технології для навчання військовослужбовців новим знань і навичок.

Інклюзивний дизайн: навчальний заклад може використовувати адаптивний дизайн, щоб забезпечити доступність для всіх військовослужбовців.

Відповідність сучасним вимогам: навчальний заклад може використовувати сучасні будівельні матеріали та технології, щоб забезпечити відповідність будівлі сучасним вимогам безпеки та енергоефективності.

Врахування трансформації у дизайн концепції військового навчального закладу є важливим кроком у забезпеченні того, щоб навчальний заклад відповідав сучасним вимогам і залишався конкурентоспроможним.

Технологічний стиль дизайну характеризується використанням функціональних елементів і деталей. Це може включати в себе такі елементи, як:

- Чіткі лінії і форми

- Високоякісні матеріали
- Ергономічні рішення

Такі елементи створюють відчуття надійності, ефективності та практичності. Вони також можуть сприяти підвищенню безпеки та продуктивності.

У контексті військового навчального закладу функціональність є особливо важливою. Студенти повинні мати доступ до сучасних технологій, які допоможуть їм у навчанні та підготовці до військової служби. Технологічний стиль дизайну може забезпечити таку доступність.

Технологічний стиль дизайну характеризується використанням передових технологій. Це означає, що він може легко адаптуватися до нових вимог.

Якщо виникнуть нові технології, їх можна легко інтегрувати в технологічний дизайн. Це допоможе військовому навчальному закладу залишатися в курсі останніх тенденцій і забезпечувати своїм студентам найсучасніші можливості.

Наприклад, якщо в майбутньому будуть розроблені нові віртуальні навчальні програми, їх можна буде легко інтегрувати в технологічний дизайн будівель військового навчального закладу. Це дозволить студентам отримувати доступ до цих програм у будь-який час і в будь-якому місці.

Технологічний стиль дизайну часто асоціюється з сучасністю, інноваціями та використанням передових технологій. Цей стиль може добре вписатися в контекст військового навчального закладу, створюючи враження сучасності та високотехнологічності. Ось деякі елементи та аспекти, які можна врахувати при використанні технологічного стилю в дизайні військового навчального закладу[10]:

1. Колірна палітра:
  - Використання сучасних, технічних кольорів, таких як сірий, чорний, білий та металік.
  - Підсвічування за допомогою електрично-синіх, зелених або червоних відтінків, що нагадують світлодіоди.

2. Графічний дизайн:
  - Використання геометричних форм та ліній, що створюють враження технологічності.
  - Металічні, хромовані елементи та текстури.
3. Технічні елементи:
  - Використання графіки, що відображає технічні схеми, стрілки та інші елементи, пов'язані з високими технологіями.
  - Емблеми, що нагадують про технічний прогрес, такі як зубчасті колеса, мікросхеми тощо.
4. Технологічні матеріали:
  - Використання скла, металу та пластику в декораціях та обладнанні приміщень.
  - Меблі з сучасних матеріалів, таких як хромована сталь або акрил.
5. Елементи освітлення:
  - Інтеграція сучасних світильників, світлодіодів та підсвічування.
  - Системи "розумного" освітлення та автоматизації.
6. Мультимедійні рішення:
  - Використання електронних екранів, мультимедійних та інтерактивних технологій для навчання.
  - Інтерактивні дошки, відеостіни, віртуальна реальність для занять.

Важливо, щоб технологічний дизайн служив не лише естетичним цілям, але й підтримував функціональність та завдання військового навчального закладу. Такий підхід може підкреслити сучасний підхід до військової освіти та підготовки.

### **4.3 Об'ємно-планувальні рішення**

Розмірний план поверхів (рис.4.1), (рис.4.2), (рис.4.3)

Відмітка висота 1-го поверху: 0,000

Відмітка висота 2-го поверху: 3,000

Відмітка висота -1-го поверху: 3,000

Масштаб: 1:500

Габаритні розміри:

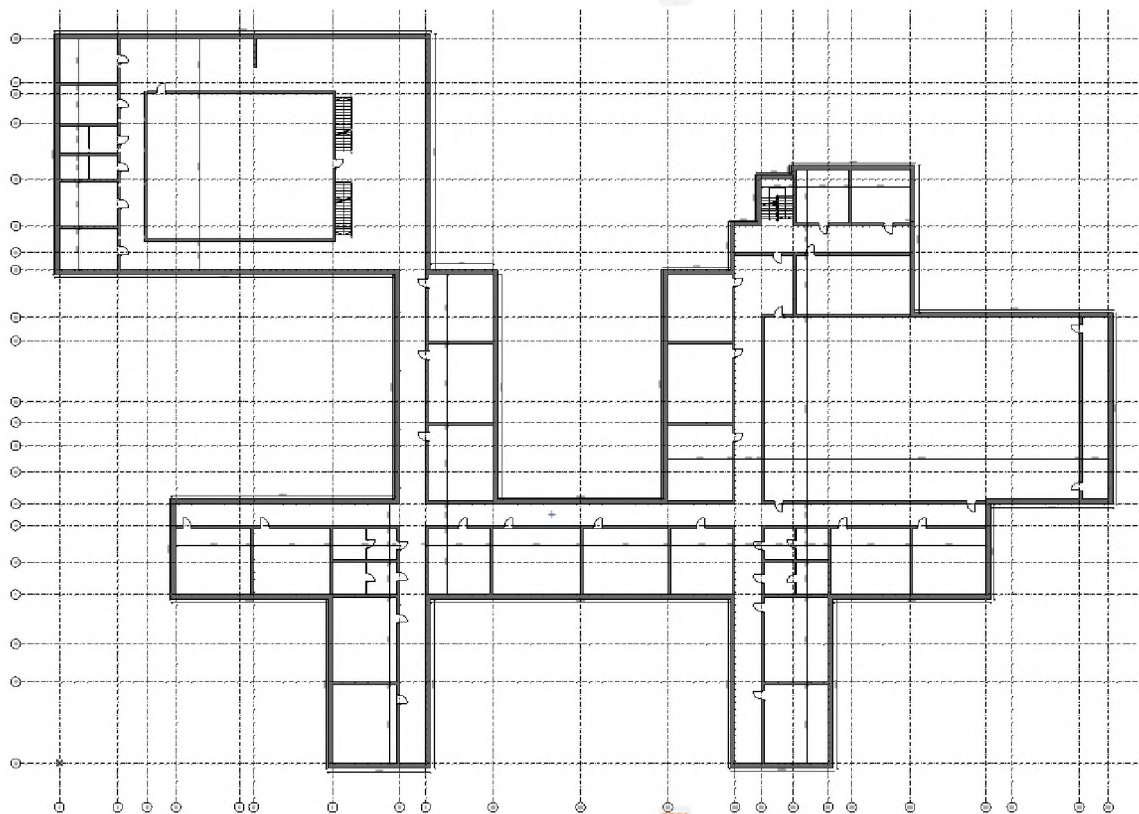
- Довжина: 107900 мм.
- Ширина: 74600 мм.
- Висота поверху: 3000 мм.
- Висота будівлі: 6000 мм.

Площа поверхів:

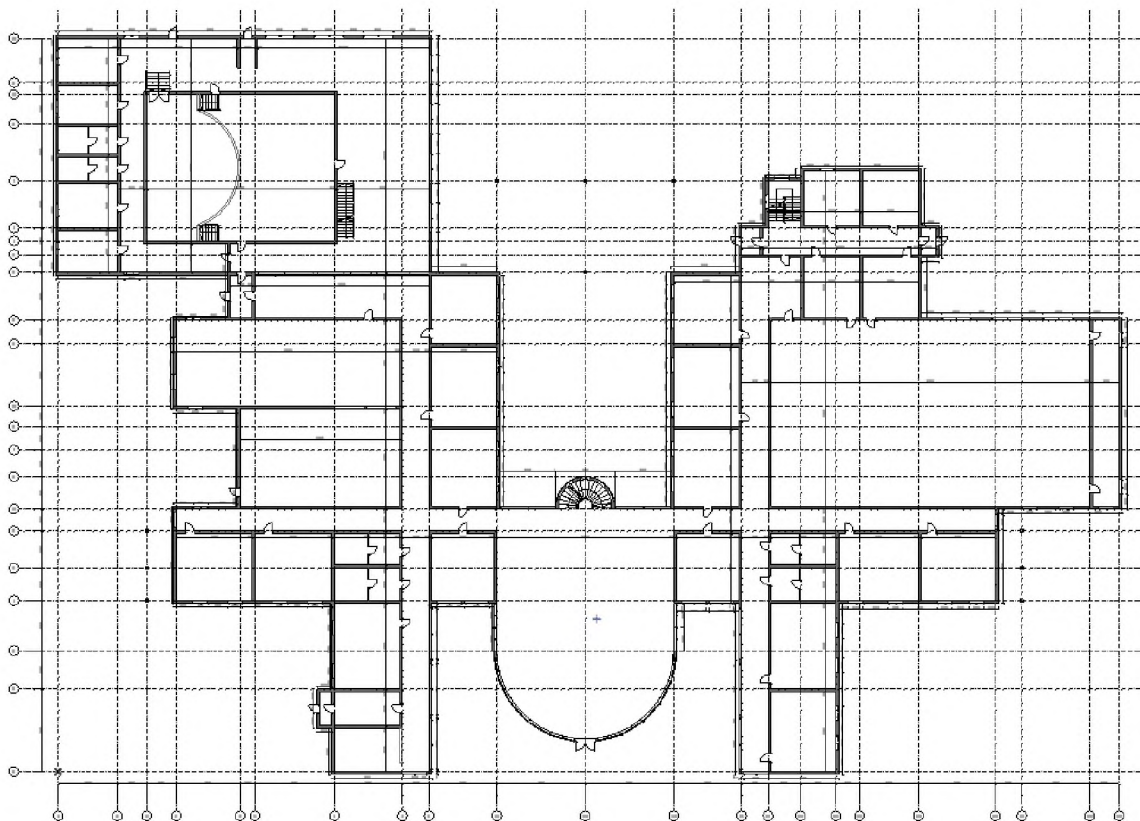
- Площа першого поверху: 3895,49м<sup>2</sup>
- Площа другого поверху: 2716,83м<sup>2</sup>

Товщина стін і перекриття :

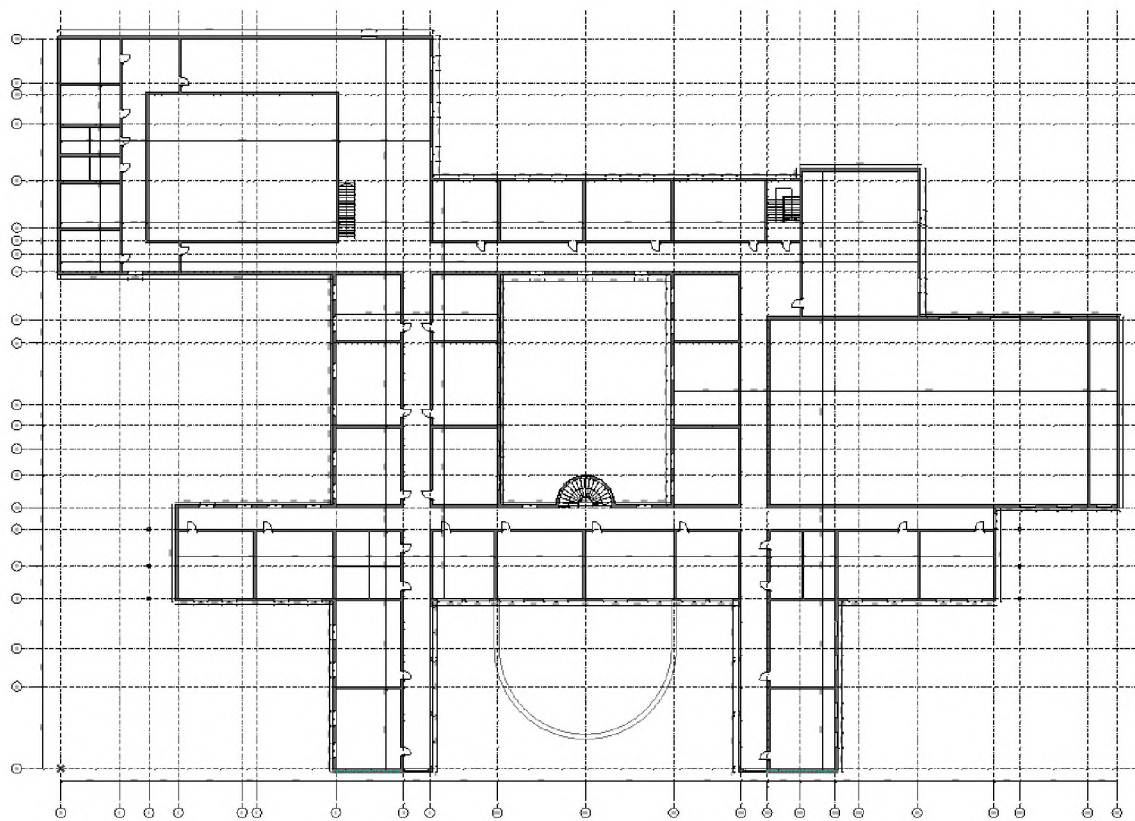
- Зовнішні: 500 мм.
- Внутрішні: 300 мм.
- Перегородки: 100 мм.
- Товщина перекриття: 300 мм.



*Рис.4.1 – Розмірний план -1-го поверху*



*Рис.4.2 – Розмірний план 1-го поверху*



*Рис.4.3 – Розмірний план 2-го поверху*

До функціонального зонування можна віднести такі приміщення(рис.4.4)(рис.4.5)(рис.4.6):

1. Коридор:
  - Функція: з'єднання різних приміщень та зон, створення логічного маршруту для переміщення в приміщенні.
  - Характеристики: достатньо просторий для зручного пересування, може включати декоративні елементи.
  - Загальна площа: 3120,82 м<sup>2</sup>
2. Вестибюль:
  - Функція: передпокій а також може слугувати місцем для зустрічі гостей.
  - Характеристики: може містити приймальню чи інші зони для обслуговування.
  - Загальна площа: 346,58 м<sup>2</sup>
3. Навчальні аудиторії:
  - Функція: основний простір для проведення занять та лекцій.
  - Характеристики: мебльовані для зручного сидіння, обладнані технічними засобами для проведення презентацій та лекцій.
  - Загальна площа: 2723.23 м<sup>2</sup>
4. Адміністративно-службові приміщення:
  - Функція: місце для роботи адміністративного та службового персоналу.
  - Характеристики: офісні приміщення, оснащені комп'ютерною технікою та необхідними інструментами.
  - Загальна площа: 273,96 м<sup>2</sup>
5. Спортзал:
  - Функція: місце для фізичної активності та тренувань.
  - Характеристики: обладнаний спеціальними тренажерами, роздягальними кімнатами.
  - Загальна площа: 612,36 м<sup>2</sup>

6. Столова:
  - Функція: місце для харчування.
  - Характеристики: може включати зони для обідів та відпочинку.
  - Загальна площа: 197,49 м<sup>2</sup>
7. Кухня:
  - Функція: місце приготування їжі.
  - Характеристики: обладнана всім необхідним для приготування корисної їжі і побудови правильного раціону у студентів.
  - Загальна площа: 159,41 м<sup>2</sup>
8. Інвентарна:
  - Функція: зберігання та обслуговування інвентарю та обладнання.
  - Характеристики: просторі приміщення з полицями та шафами для зберігання різних предметів.
  - Загальна площа: 378,09 м<sup>2</sup>
9. Рекреаційна:
  - Функція: приміщення для відпочинку та розваг.
  - Характеристики: зони зручного сидіння з ігровим обладнанням.
  - Загальна площа: 125.4 м<sup>2</sup>
10. Клубно-видовищна:
  - Функція: місце для проведення розважальних та культурних подій.
  - Характеристики: сцена, аудіо- та відео-обладнання, місця для глядачів.
  - Загальна площа: 284,59 м<sup>2</sup>
11. Гардеробна:
  - Функція: зберігання зовнішнього одягу та особистих речей.
  - Характеристики: гардеробні або шафи для розміщення одягу.
  - Загальна площа: 29,04 м<sup>2</sup>
12. Гримерка:
  - Функція: місце для готування та нанесення макіяжу або переодягання.
  - Характеристики: дзеркала, столи та інші зручності для гриму та



переодягання.

- Загальна площа: 52,20 м<sup>2</sup>

13. Роздягальня:

- Функція: приміщення для переодягання та зберігання особистих речей під час тренувань чи інших подій.
- Характеристики: шафи для особистих речей, лавки для сидіння,
- Загальна площа: 69,54 м<sup>2</sup>

14. Туалет:

- Функція: місце для особистої гігієни.
- Характеристики: санітарні приміщення з усіма необхідними зручностями.
- Загальна площа: 353,7 м<sup>2</sup>.

15. Укриття:

- Функція: спеціальне приміщення, призначене для захисту людей у разі надзвичайної ситуації.
- Характеристика : Укриття у будівлі має відповідати певним вимогам, щоб забезпечити ефективний захист людей. До цих вимог належать:
  - Міцність: укриття має бути достатньо міцним, щоб витримати удари від снарядів або інших об'єктів.
  - Герметичність: укриття має бути герметичним, щоб запобігти проникненню отруйних речовин або радіації.
  - Освітлення: укриття має бути освітленим, щоб люди могли бачити в разі поганої видимості.
  - Вентиляція: укриття має бути вентильованим, щоб люди могли дихати в разі пожежі або задимлення.
  - Запаси: укриття має бути забезпечене запасами їжі, води та інших необхідних матеріалів на випадок тривалого перебування в ньому.
- Загальна площа 895,03 м<sup>2</sup>

16. Бібліотека:

– Функція: бібліотека є центром навчання та досліджень, де студенти, викладачі та інші користувачі можуть отримувати доступ до різноманітних джерел інформації.

– Характеристики:

- Читальний зал: простір для читання та самостійної роботи, обладнаний столами, стільцями та джерелами живлення для персональних пристроїв.
- Книжкові фонди: розміщення книг, періодичних видань та інших джерел інформації за тематикою навчання та досліджень.
- Книжкові виставки: простір для організації виставок книг, новинок та тематичних подій.

– Загальна площа: 174,33 м<sup>2</sup>

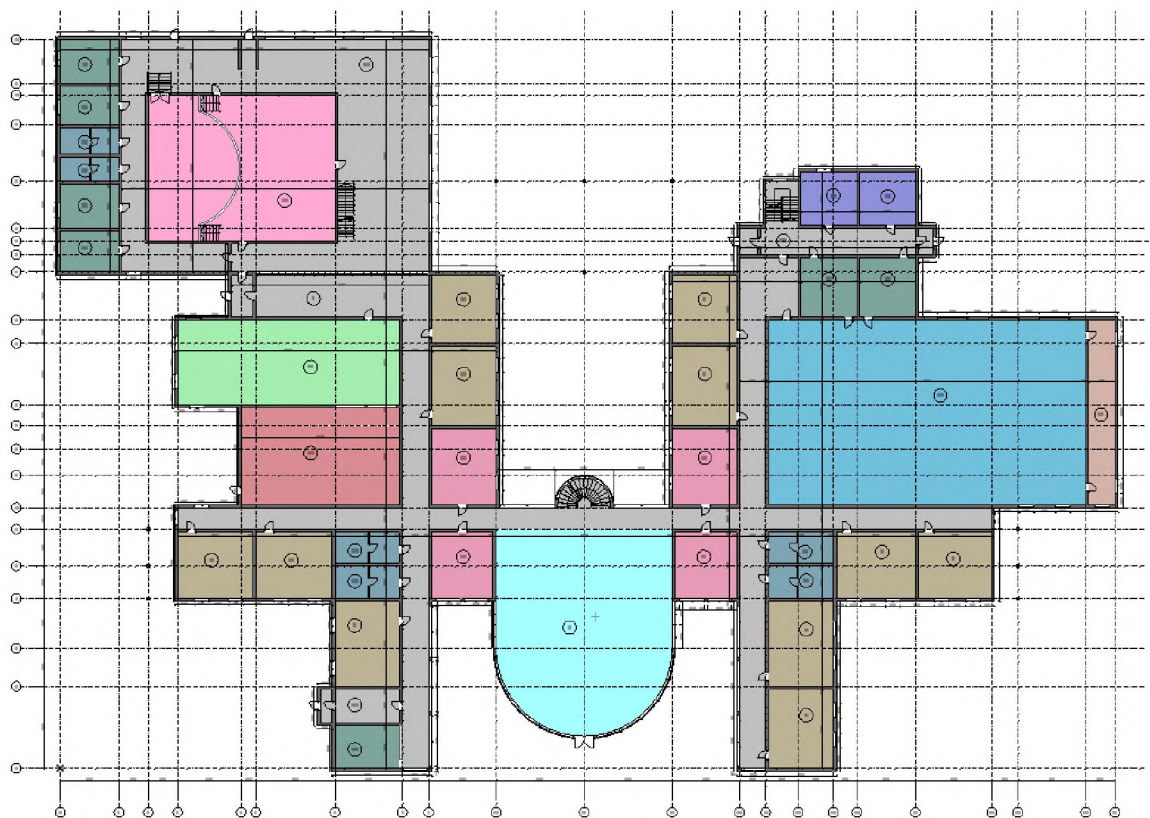
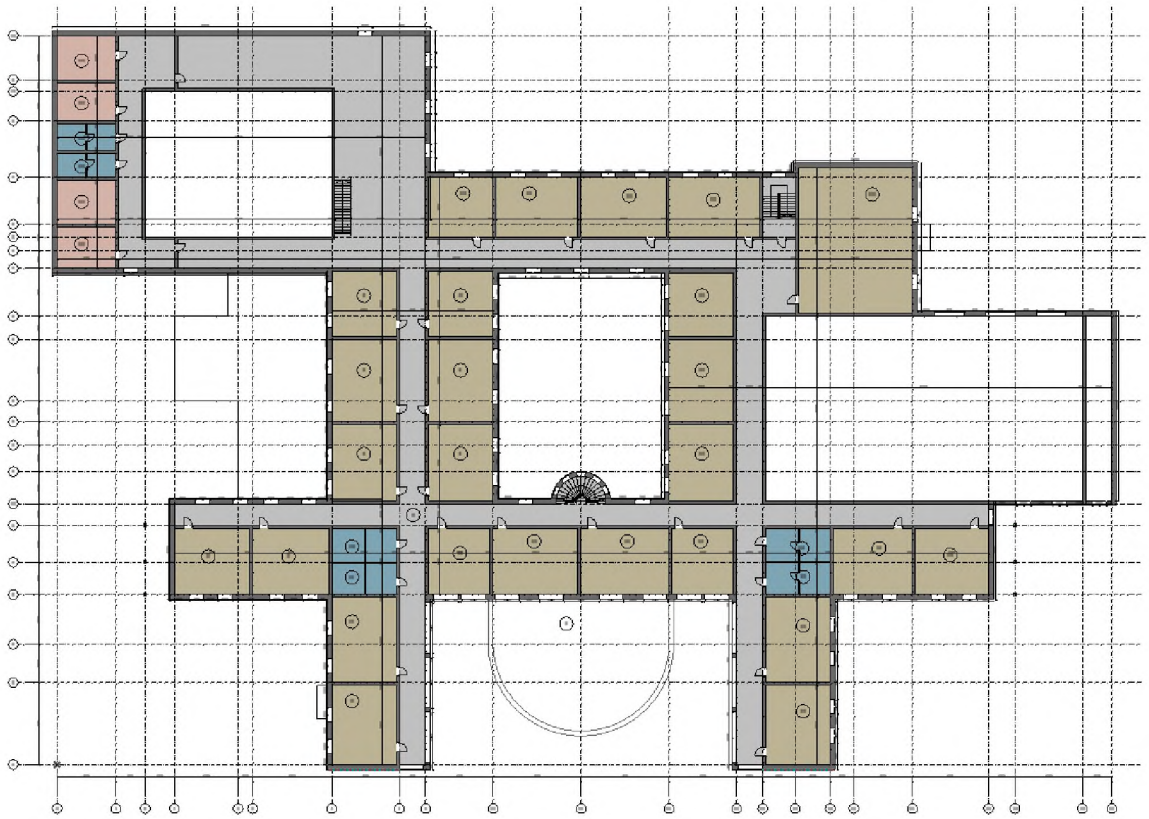
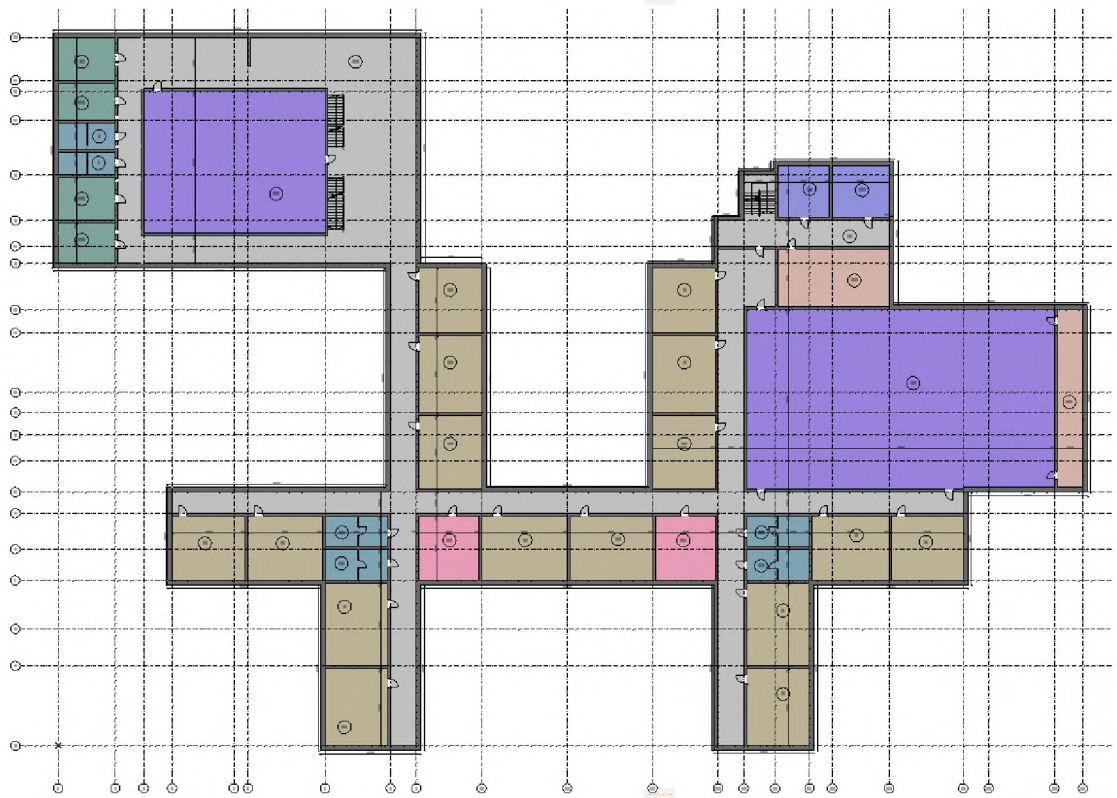


Рис.4.4 – Функціональне зонування 1-го поверху



*Рис.4.5 – Функціональне зонування 2-го поверху*



*Рис.4.6 – Функціональне зонування -1-го поверху*

#### 4.4 Покриття підлоги

Плитка є одним із найпоширеніших покриттів підлоги. Вона виготовляється з кераміки або порцеляни, які є міцними та довговічними матеріалами. Плитка також стійка до вологи, що робить її ідеальним вибором для приміщень з високим рівнем вологості, таких як душові кімнати та пральні.

##### Переваги плитки

- Стійкість до зносу: Плитка володіє високою стійкістю до зносу, що особливо важливо в місцях з великим потоком людей, таких як коридори та вестибюлі. Вона витримує інтенсивне використання та не втрачає свій зовнішній вигляд з часом.
- Вологостійкість: Керамічна плитка відмінно переносить вологу, що робить її ідеальним вибором для приміщень з високим рівнем вологості, таких як душові кімнати та пральні. Вона не пошкоджується водою і не утворює цвіль або грибок.
- Чистота: Плитка легко миється, що робить її ідеальним вибором для приміщень, які потребують регулярного прибирання.

##### Недоліки плитки

- Холодність: Підлогова плитка може відчуватися холодною, що може бути недоліком в зимовий період.
- Шум: Плитка може бути шумною, особливо при ходьбі по ній у твердих туфлях.
- Відбитки: Плитка може залишати відбитки, особливо якщо вона не оброблена спеціальним покриттям.

##### Паркет як покриття підлоги у військових навчальних закладах

Паркет – це ще один популярний варіант покриття підлоги. Він виготовляється з натурального дерева або з ламінованого матеріалу. Паркет створює тепле та природне відчуття, що може бути важливим для створення комфортної атмосфери.

##### Переваги паркету

- Естетика: Паркет створює тепле та природне відчуття, що може бути

важливим для створення комфортної атмосфери.

- Тепловіддача: В порівнянні з плиткою, паркет має кращу тепловіддачу, що може бути важливо в холоднішому кліматі.
- Зручність: Паркет є зручним для сидіння та ходьби.

#### Недоліки паркету

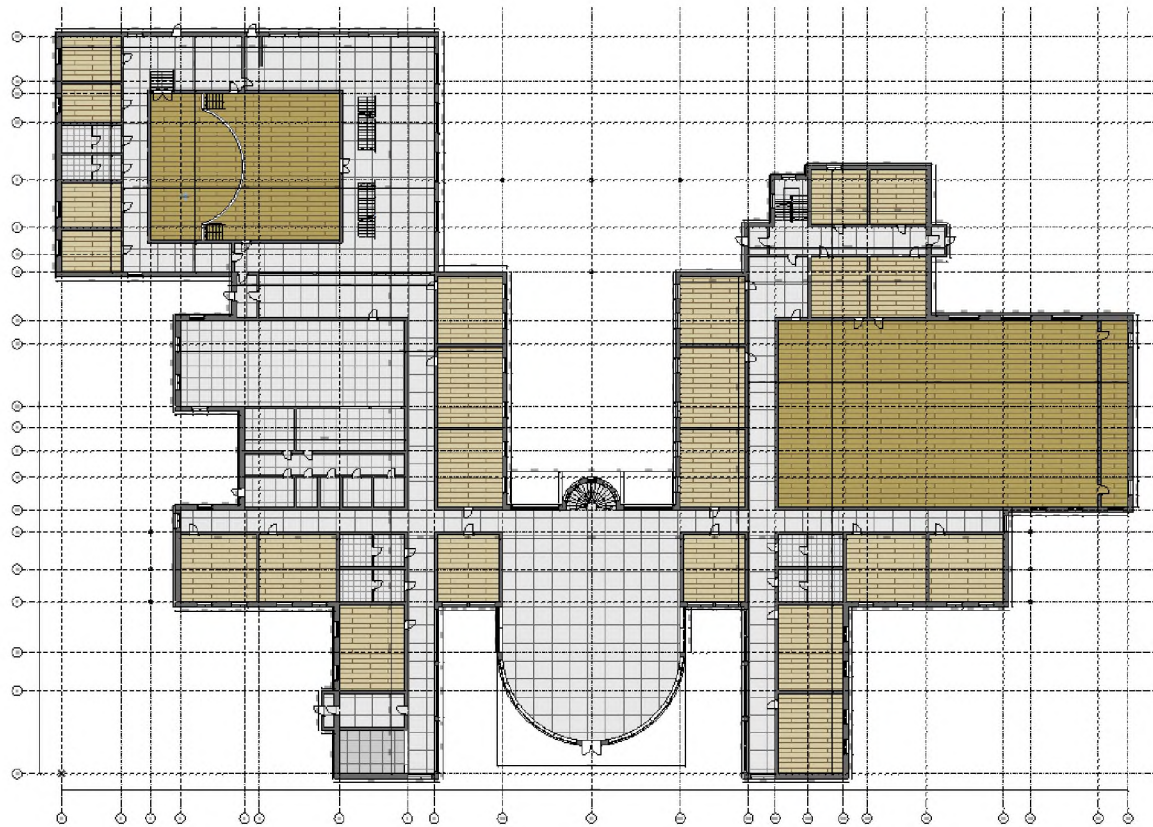
- Вразливість до зносу: Натуральний паркет може виявляти знос високою прохідністю, тому може знадобитися регулярний догляд та обслуговування.
- Вологозахисні заходи: При використанні в зонах з вологою паркет вимагає виконання відповідних заходів з водовідвідності та утримання.

#### Рекомендації щодо вибору покриття підлоги

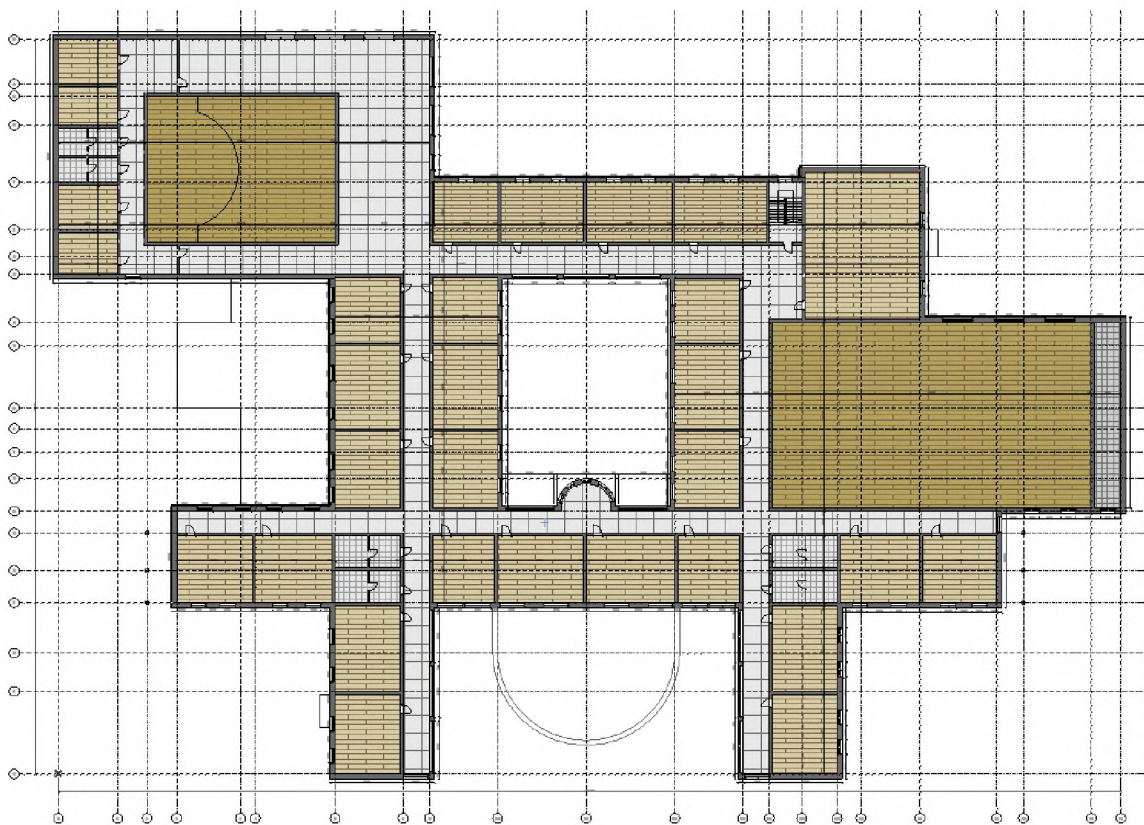
При виборі покриття підлоги для військового навчального закладу слід враховувати такі фактори:

- Обсяг та характер використання приміщення: Для приміщень з великим потоком людей, таких як коридори та вестибюлі, краще використовувати плитку. Для приміщень з обмеженим потоком людей, таких як класні кімнати та аудиторії, можна використовувати паркет.
- Клімат: У холодному кліматі паркет може бути кращим вибором, оскільки він має кращу тепловіддачу.
- Бюджет: Плитка, як правило, є більш доступним варіантом, ніж паркет.

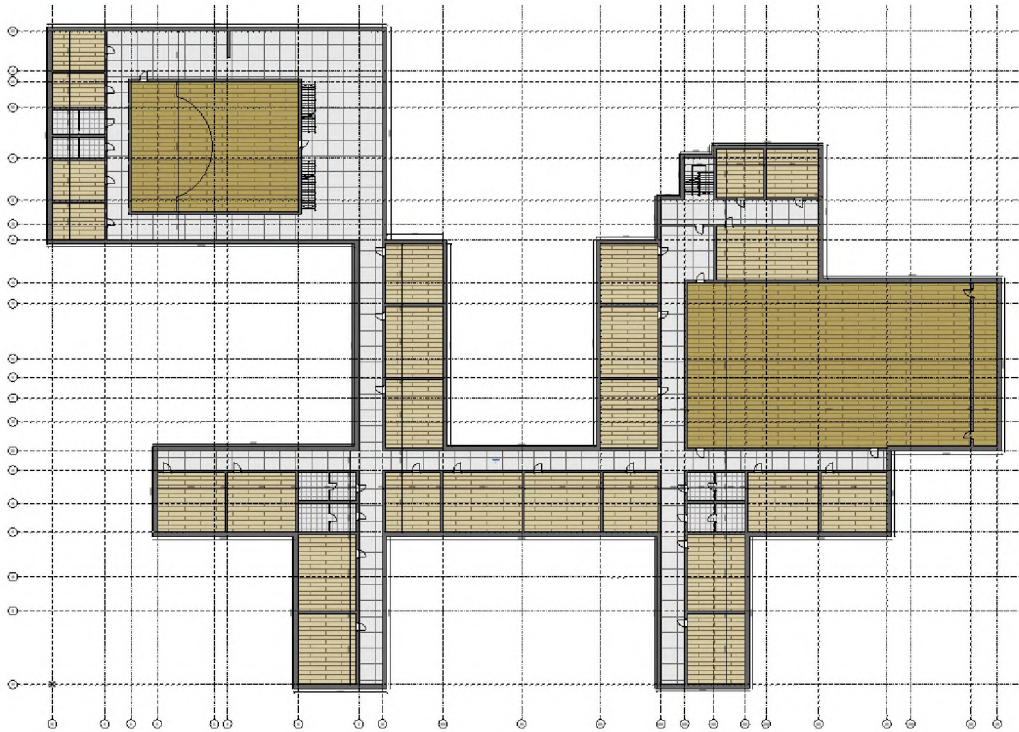
У таких приміщеннях як: вестибюль, коридор, гардеробна, кухня, столова та санвузли було обрано за основу плитку як покриття підлоги. Паркет був використаний у: навчальних аудиторіях, адміністративно-службових, гардеробних, роздягальнях, бібліотеці, рекреаційних, клубно-видовищних та спортзалі(рис.4.7)(рис.4.8)(рис.4.9).



*Рис.4.7 -Покриття підлоги 1-го поверху*



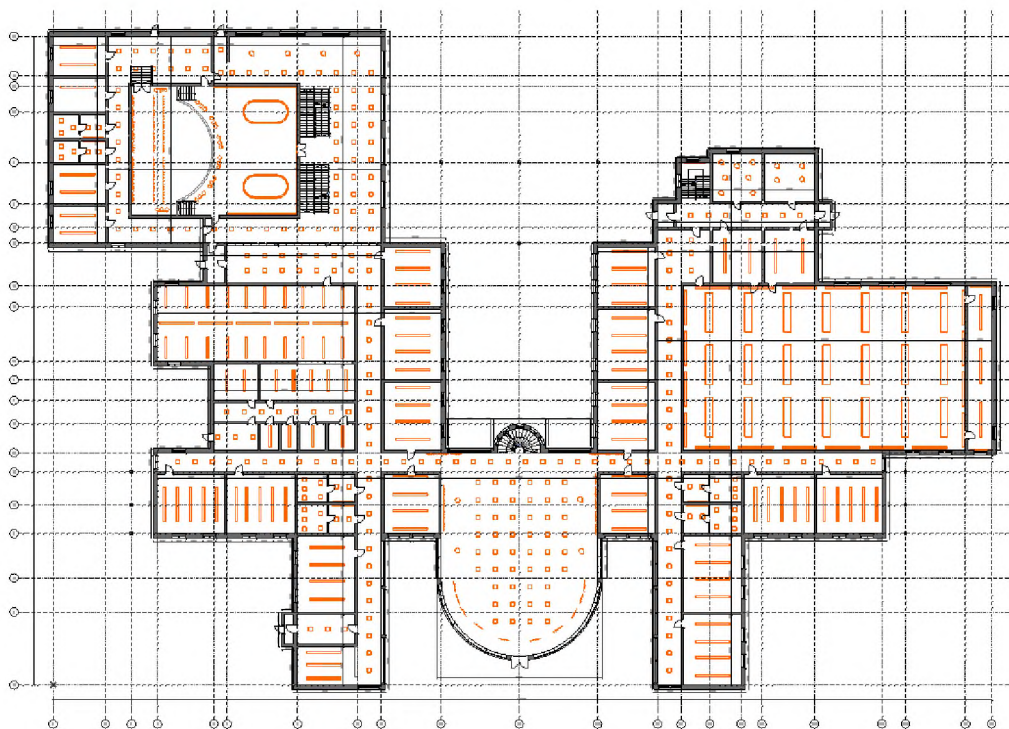
*Рис.4.8-Покриття підлоги 2-го поверху*



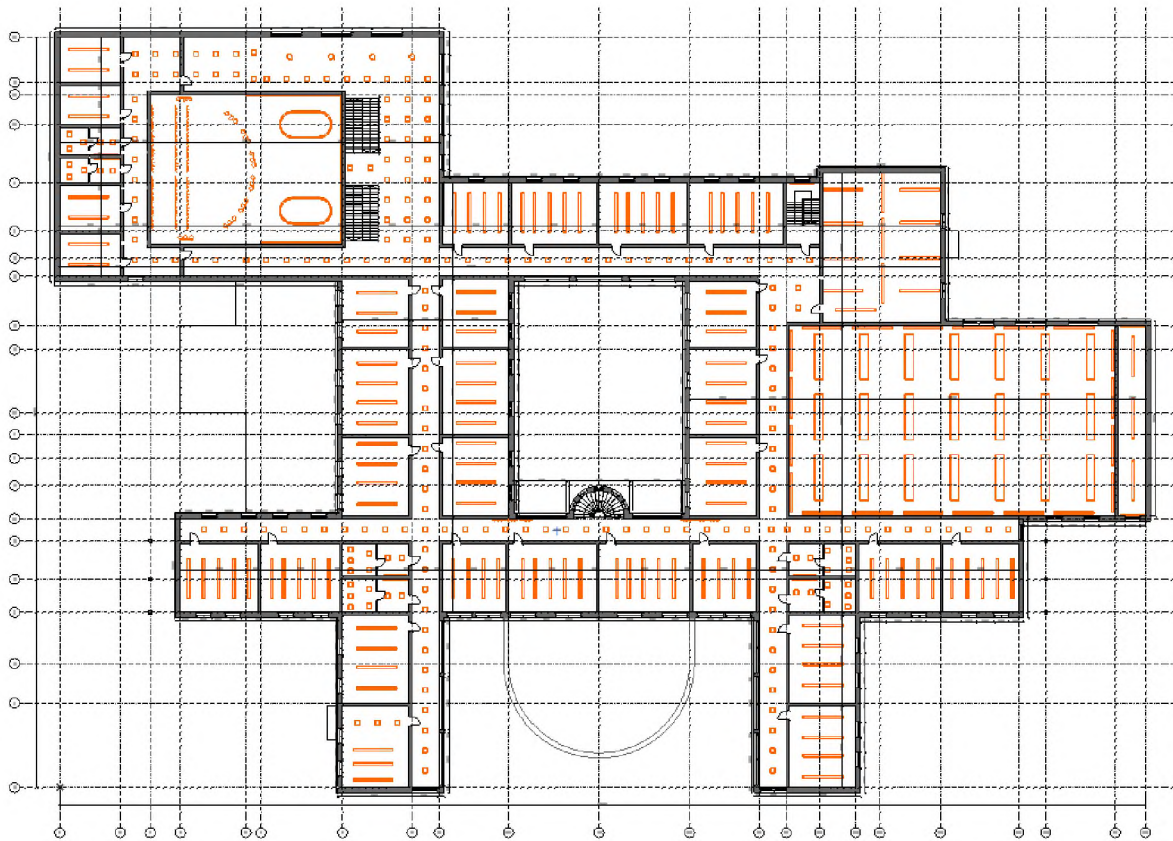
*Рис.4.9-Покриття підлоги -1-го поверху*

### **8.5. Освітлення**

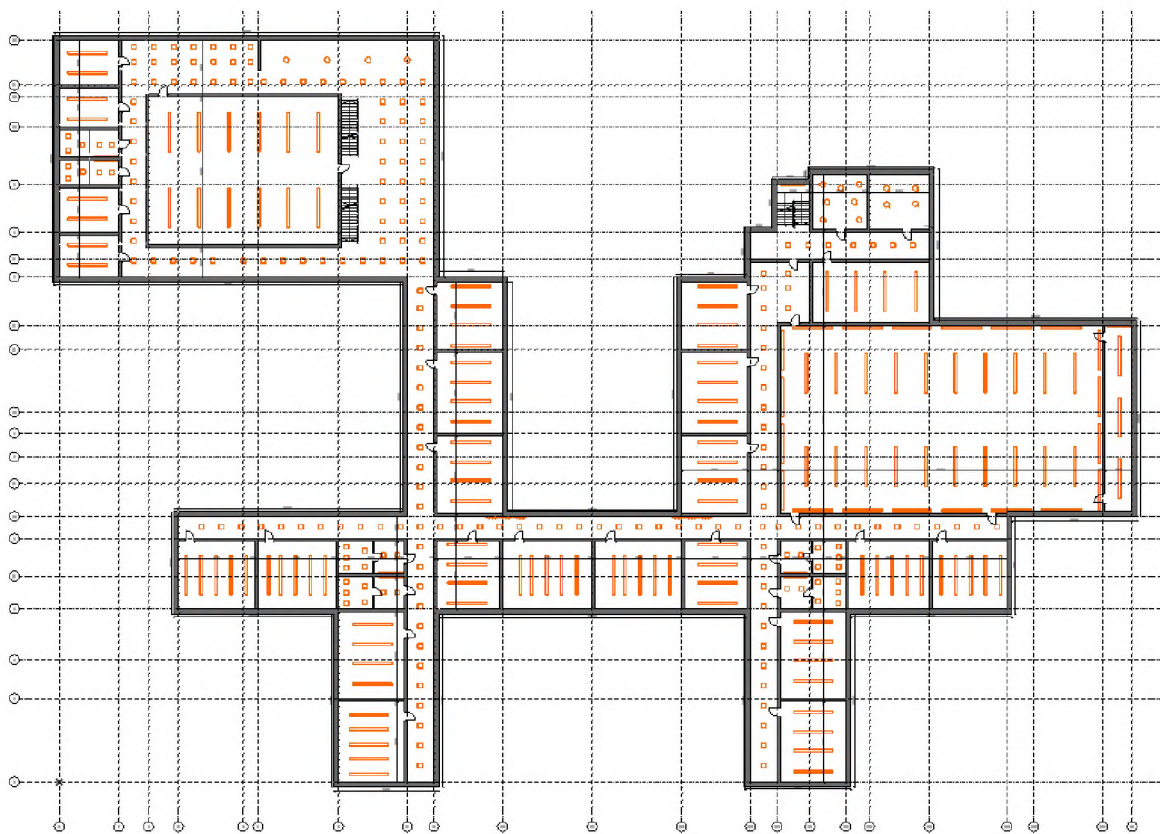
У ході роботи було створено проект освітлення військового навчального закладу(рис.4.10)(рис.4.11)(рис.4.12).



*Рис. 4.10 Освітлення 1-го поверху*



*Рис. 4.11 Освітлення 2-го поверху*



*Рис. 4.12 Освітлення -1го поверху*



Використано такі види джерел світла:

1. Світлодіодні прожектори (рис.4.13) є ідеальними для використання в клубно-видовищних залах у військових навчальних закладах. Вони забезпечують яскраве, економічне освітлення, яке необхідне для проведення різних заходів, таких як концерти, вистави та спортивні змагання.



*Рис. 4.13 - Світлодіодний прожектор*

Ось деякі з переваг використання світлодіодних прожекторів у клубно-видовищних залах у військових навчальних закладах:

**Яскравість:** Світлодіодні прожектори можуть забезпечити набагато яскравіше освітлення, ніж інші типи прожекторів, такі як прожектори з лампами розжарювання або галогенними лампами. Це важливо для клубно-видовищних залів, де потрібно створити яскраву сцену для виступів.

**Економічність:** Світлодіодні прожектори є дуже ефективними, що означає, що вони споживають менше електроенергії, ніж інші типи прожекторів. Це може заощадити гроші для військового навчального закладу.

**Надійність:** Світлодіодні прожектори мають тривалий термін служби, що означає, що вони не потрібно часто замінювати. Це може заощадити гроші та час для військового навчального закладу.

**Безпека:** Світлодіодні прожектори не виділяють тепла, що означає,

що вони не становлять пожежної небезпеки. Це важливо для клубно-видовищних залів, де є велика кількість людей.

Світлодіодні прожектори можуть використовуватися для створення різних ефектів освітлення в клубно-видовищних залах у військових навчальних закладах. Наприклад, вони можуть використовуватися для створення фокусованого освітлення на сцені, для створення загального освітлення залу або для створення спеціальних ефектів, таких як миготливе або мерехтливе світло.

2. Трекове освітлення (рис.4.14) - це система освітлення, яка може використовуватися в різних приміщеннях військового навчального закладу. Воно має ряд переваг, включаючи гнучкість, різноманітність та економічність.



*Рис. 4.14 - Трековий світильник*

Ось кілька конкретних прикладів того, як трекове освітлення може використовуватися в інтер'єрі військового навчального закладу:

- В класних кімнатах: для створення загального освітлення та акцентування певних елементів інтер'єру.
- У спортивних залах: для освітлення всього залу та акцентування певних областей.
- У клубно-видовищних залах: для створення сценічної атмосфери.

Трекове освітлення - це хороший вибір для інтер'єру військових навчальних закладів, оскільки воно дозволяє створювати різноманітні

ефекти освітлення, які можуть допомогти створити освітлене, комфортне та функціональне середовище для навчання та тренувань.

3. Люмінесцентні вбудовані світильники (рис.4.15) - це популярний тип освітлення для військових навчальних закладів. Вони забезпечують яскраве, економічне та безпечне освітлення для різних типів приміщень, включаючи класні кімнати, спортивні зали та клубно-видовищні зали.



*Рис. 4.14 - Люмінесцентний вбудований світильник*

Переваги люмінесцентних вбудованих світильників:

- Яскравість: вони забезпечують достатньо світла для навчання та тренувань.
- Економічність: вони споживають менше електроенергії, ніж лампи розжарювання.
- Безпека: вони не виділяють тепла та не становлять пожежної небезпеки.
- Універсальність: вони можуть використовуватися в різних приміщеннях та створювати різні ефекти освітлення.

4. У військовому навчальному закладі важливо, щоб освітлення було яскравим і рівномірним, щоб учні та викладачі могли безпечно та ефективно навчатися та працювати. Стельові світильники (рис.4.16) є ідеальним варіантом для таких приміщень, оскільки вони можуть забезпечити рівномірний розподіл світла по всьому простору.



*Рис. 4.16 - Стельовий світильник*

У коридорах військових навчальних закладів часто використовуються люмінесцентні стельові світильники. Вони недорогі, ефективні та легко чистяться. Люмінесцентні світильники можуть бути різного розміру та форми, щоб відповідати стилю інтер'єру.

5. LED-люстри (рис.4.17) є популярним вибором для рекреаційних приміщень. Вони забезпечують яскраве та рівномірне освітлення. LED-люстри також мають низку інших переваг, які роблять їх ідеальними для рекреаційних приміщень у військових навчальних закладах. Вони енергоефективні, що може допомогти заощадити кошти на рахунках за електроенергію. Вони також довговічні та вимагають мало обслуговування, що може допомогти скоротити витрати на експлуатаційні витрати.



*Рис. 4.17 - LED-люстра*

При виборі LED-люстри для рекреаційних приміщень військового

навчального закладу враховувано такі фактори, як:

- Розмір приміщення
- Стиль інтер'єру
- Потреби в освітленні

6. Дзеркала з підсвічуванням LED (рис.4.18) є чудовим доповненням до інтер'єру санвузла військового навчального закладу. Вони не лише забезпечують додаткове освітлення, але й можуть допомогти створити стильний і сучасний вигляд.



*Рис. 4.18 - Дзеркало з підсвічуванням LED*

Ось кілька переваг використання дзеркал з підсвічуванням LED у санвузлі військового навчального закладу:

- Покращена видимість: Дзеркала з підсвічуванням LED забезпечують рівномірне освітлення, яке допомагає краще бачити себе в дзеркалі. Це може бути особливо корисно для військовослужбовців, які мають підготуватися до параду чи іншого публічного виступу.
- Стильний зовнішній вигляд: Дзеркала з підсвічуванням LED можуть додати стильний і сучасний вигляд будь-якому санвузлу. Вони доступні в різних кольорах і стилях, тому можна знайти той, який відповідає індивідуальному дизайну приміщення.
- Економія енергії: Дзеркала з підсвічуванням LED споживають

менше енергії, ніж традиційні лампи, що може допомогти заощадити гроші на рахунках за електроенергію.

7. LED світильники (рис.4.19) є ідеальним вибором для освітлення спортзалів у військових навчальних закладах. Вони мають низку переваг, які роблять їх ідеальними для застосування:



*Рис. 4.19 - LED світильник*

- Ефективність енергоспоживання: LED світильники споживають набагато менше енергії, ніж традиційні лампи розжарювання або люмінесцентні лампи. Це може призвести до значних заощаджень на витратах на електроенергію для військових навчальних закладів.
- Тривалість служби: LED світильники мають тривалий термін служби, який може перевищувати 50 000 годин. Це означає, що їх потрібно рідше міняти, що може додатково заощадити гроші.
- Якість освітлення: LED світильники забезпечують високоякісне освітлення, яке є необхідним для занять спортом. Вони можуть бути налаштовані на різні рівні освітленості, щоб відповідати потребам різних видів спорту.
- Міцність: LED світильники є міцними та стійкими до ударів. Це важливо в умовах військового навчального закладу, де

можуть виникнути удари або падіння.

Ось деякі конкретні приклади того, як LED світильники можуть використовуватися в інтер'єрі спортивного залу військового навчального закладу:

- LED світильники можуть використовуватися для загального освітлення спортивного залу. Це забезпечить достатню освітленість для усіх видів діяльності, які відбуваються в залі.
- LED світильники можуть використовуватися для освітлення окремих зон спортивного залу. Наприклад, вони можуть використовуватися для освітлення баскетбольної площадки, футбольного поля або рингу.
- LED світильники можуть використовуватися для освітлення табло та інших електронних пристроїв, які використовуються в спортивному залі. Це забезпечить достатню видимість для спортсменів та глядачів.

8. Лінійні світлодіодні світильники (рис.4.20) є популярним вибором для освітлення інтер'єру військових навчальних закладів. Вони пропонують ряд переваг, які роблять їх ідеальними для цієї конкретної установки, зокрема:



*Рис. 4.20 - Лінійний світлодіодний світильник*

- Ефективність енергії: Лінійні світлодіодні світильники

надзвичайно ефективні, що може допомогти заощадити гроші на рахунках за електроенергію. Це особливо важливо в військових навчальних закладах, де витрати на електроенергію можуть бути значними.

- Надійність: Лінійні світлодіодні світильники мають тривалий термін служби, що означає, що їх потрібно рідше міняти або ремонтувати. Це може допомогти зменшити витрати на технічне обслуговування та ремонт.
- Якість освітлення: Лінійні світлодіодні світильники забезпечують якісне освітлення, яке необхідне для навчання та тренувань. Вони також можуть бути налаштовані для створення різного освітлення, наприклад, акцентного освітлення або освітлення робочого столу.

#### **4.6 Авторська розробка**

Інтерактивний стенд - це пристрій, який використовується для залучення та інформування відвідувачів. Він використаний для презентації інформації про заклад. Інтерактивні стенди часто використовуються в торгових центрах, на виставках та інших заходах. (рис.4.21),(рис.4.22),(рис.4.23)

Авторська розробка інтерактивного стенду - це створення унікального та інноваційного дизайну, який відповідає цілям та потребам військового навчального закладу. Авторська розробка включає в себе такі елементи, як[34]:

Оригінальний дизайн: Авторський дизайн інтерактивного стенду повинен бути привабливим і запам'ятовуватися відвідувачами. Він є унікальним і відрізняється від інших стендів.

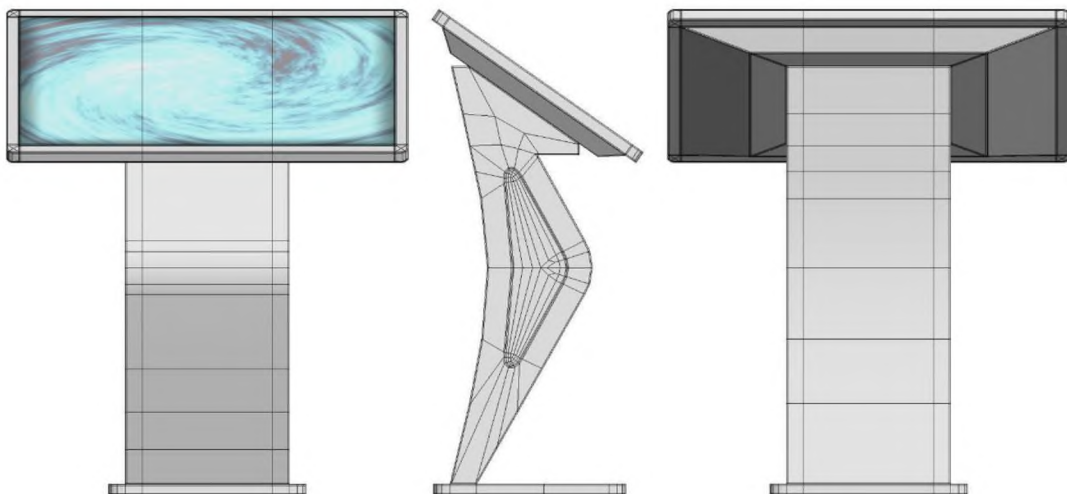
Інтерактивні елементи: Інтерактивні елементи - це те, що робить інтерактивний стенд цікавим і захоплюючим. Вони включають в себе такі елементи, як сенсорні екрани, відео та інші інтерактивні технології.



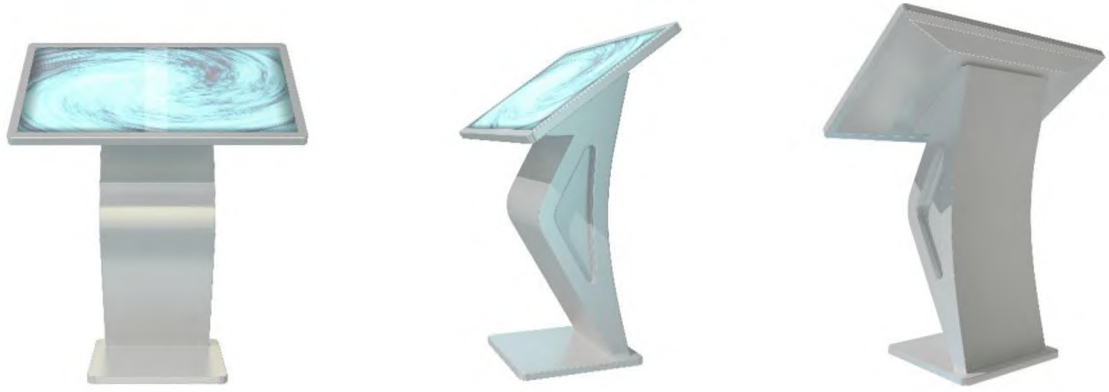
Інформаційна цінність: Інтерактивний стенд надає відвідувачам цінну інформацію про навчальний заклад, який він представляє. Інформація повинна бути легко доступною та зрозумілою.



*Рис.4.21 - Візуалізація інтерактивного стенду*



*Рис.4.22 - Проекції інтерактивного стенду*



*Рис.4.23 - 3D модель інтерактивного стенду*

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

1. Сформульовано дизайн-концепцію, метою якої є створення високотехнологічного і функціонального середовища, що відповідає особливостям навчального процесу у військових закладах та забезпечує безпечні та комфортні умови для курсантів та викладачів, адаптованого під можливі зміни технологій навчання та здатного до трансформування у залежності від потреб розвитку закладу.

2. У ході проектування реалізовані сформульовані у 1 - 3 розділах основи проектування інтер'єрів коледжів, а також нормативні вимоги безпеки, вікової ергономіки, екології, а також санітарно-гігієнічні норми.

3. Об'ємно-планувальні рішення та розмірний план відображають зовнішні архітектурні аспекти, конструктивні характеристики будівлі, створюючи основу для подальшого проектування та будівництва.

4. Функціональне зонування відіграє важливу роль у забезпеченні комфорту, сприяючи успішному виконанню основної місії закладу - надання якісної військової освіти та підготовки, чітко визначає розподіл простору для різноманітних функцій.

5. Вимоги до звукоізоляції свідчать про серйозне ставлення до конфіденційності та комфорту учасників навчального процесу. Озеленення простору, як інша ключова мета, свідчить про бажання створити навколишнє середовище, яке сприяє емоційному та фізичному благополуччю.

6. Кольорові рішення, елементи інформаційної системи, технічні елементи, використання обраних матеріалів, освітлення та мультимедійні рішення, створюють атмосферу, яка відзначається сучасністю та інноваційністю. Технологічний дизайн може не лише створити враження сучасності та високотехнологічності, але й підтримати сучасний підхід до військової освіти.

7. Виконано необхідні креслення та візуалізації, обґрунтовано вибір матеріалів, обладнання, кольорових рішень.

## **РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.**

### **5.1 Вплив інтер'єру військових навчальних закладів на довкілля**

Вплив інтер'єру військових навчальних закладів на довкілля можна розглядати з кількох аспектів.

Озеленення інтер'єру військових навчальних закладів є одним із найважливіших чинників його впливу на довкілля. Рослини в інтер'єрі:

- Зменшують рівень забруднення повітря. Рослини поглинають забруднюючі речовини з повітря, такі як формальдегід, бензол, ксилол, толуол та інші.
- Збільшують вологість повітря. Рослини випаровують воду, що сприяє зниженню сухості повітря в приміщенні.
- Покращують мікроклімат у приміщенні. Рослини створюють відчуття комфорту та затишку, що може сприяти підвищенню продуктивності праці та навчання.

Зелений інтер'єр може сприяти економії енергії. Рослини поглинають сонячне світло, що може зменшити потребу в штучному освітленні. Крім того, рослини можуть покращити теплоізоляцію приміщень, що також може призвести до економії енергії.

- Зменшення викидів парникових газів. Зелений інтер'єр може сприяти зменшенню викидів парникових газів. Рослини поглинають вуглекислий газ з повітря, що є одним із основних парникових газів.
- Психологічний вплив. Зелений інтер'єр може мати позитивний психологічний вплив на людей. Рослини створюють відчуття спокою та умиротворення, що може сприяти зменшенню стресу та поліпшенню самопочуття.
- Зовнішній вигляд будівлі. Зелений інтер'єр може покращити зовнішній вигляд будівлі. Рослини надають будівлі привабливого вигляду та роблять її більш природною.

Озеленення інтер'єру ВНЗ може здійснюватися за допомогою різних рослин, таких як:

- Субтропічні рослини, такі як пальми, фікуси, драцени тощо. Ці рослини добре переносять сухе повітря та низьку освітленість.
- Тропічні рослини, такі як сенполії, гербери, фіалки тощо. Ці рослини люблять яскраве світло та потребують регулярного поливу.
- Листяні рослини, такі як фікус Бенджаміна, хлорофітум, традесканція тощо. Ці рослини невибагливі до догляду та можуть вирощуватися в будь-яких умовах.

Озеленення інтер'єру ВНЗ може здійснюватися в різних приміщеннях, таких як:

- Аудиторії. Рослини в аудиторіях можуть покращити мікроклімат та зробити навчання більш комфортним.
- Коридори. Рослини в коридорах можуть зробити приміщення більш затишними та привабливими.
- Кабінети. Рослини в кабінетах можуть покращити повітряне середовище та зробити роботу більш продуктивною.

Озеленення інтер'єру ВНЗ є важливим способом зменшити його вплив на довкілля та зробити його більш комфортним та безпечним для людей.

Також позитивним впливом на довкілля можна розглянути наступні чинники:

- Використовувані матеріали. Для облаштування інтер'єру ВНЗ використовуються різноманітні матеріали, такі як деревина, метал, пластик, склопакет тощо. Вибір матеріалів має значний вплив на довкілля. Наприклад, деревина є відновлюваним ресурсом, але її виробництво та переробка можуть спричинити забруднення повітря та води. Метал також є відновлюваним ресурсом, але його виробництво вимагає значної кількості енергії та води. Пластик є невідновлюваним ресурсом, який може забруднювати довкілля при його виробництві, використанні та утилізації. Склопакети є ефективним способом теплоізоляції, але їх виробництво вимагає значної кількості енергії та води.

- Освітлення. Для освітлення ВНЗ використовуються різні типи ламп, такі як люмінесцентні, світлодіодні тощо. Вибір типу ламп має значний вплив на споживання енергії та викиди шкідливих речовин. Наприклад, люмінесцентні лампи споживають менше енергії, ніж традиційні лампи розжарювання, але їх виробництво та утилізація можуть спричинити забруднення довкілля. Світлодіодні лампи є найбільш енергоефективним типом ламп, але їх виробництво також може спричинити забруднення довкілля.
- Охолодження та опалення. Для створення комфортних умов у приміщеннях ВНЗ використовуються системи охолодження та опалення. Ці системи споживають значну кількість енергії, що може призвести до викидів шкідливих речовин.

Інтер'єр військових навчальних закладів може негативно впливати на довкілля кількома способами.

- Використання небезпечних матеріалів.

Деякі матеріали, що використовуються в інтер'єрах військових навчальних закладів, можуть бути небезпечними для навколишнього середовища. Наприклад, багато будівель використовують пластикові оздоблювальні матеріали, які можуть виділяти шкідливі хімічні речовини в атмосферу. Крім того, деякі будівлі використовують вибухонебезпечні матеріали, такі як бензин або гас, які можуть призвести до забруднення навколишнього середовища в разі аварії.

- Використання великої кількості енергії.

Військові навчальні заклади, як правило, мають велику площу і потребують багато енергії для опалення, охолодження та освітлення. Це може призвести до підвищення рівня викидів парникових газів, які сприяють зміні клімату.

- Використання великої кількості води.

Військові навчальні заклади також споживають багато води для побутових потреб, таких як миття, душ і санітарія. Це може призвести до виснаження водних ресурсів у регіонах, де вода є дефіцитною.

– Використання небезпечних відходів.

Військові навчальні заклади виробляють велику кількість небезпечних відходів, таких як батареї, ртуть, свинець та інші токсичні речовини. Це може призвести до забруднення навколишнього середовища, якщо ці відходи не утилізуються належним чином.

## **5.2 Заходи щодо зменшення негативного впливу ВНЗ на довкілля**

Військові навчальні заклади (ВНЗ) можуть мати значний вплив на довкілля, як позитивний, так і негативний. Для зменшення негативного впливу ВНЗ на довкілля можна впровадити такі заходи:

### **1. Впровадження енергозберігаючих технологій.**

Це один з найважливіших заходів, який може бути впроваджений ВНЗ для зменшення їхнього негативного впливу на довкілля. Енергозбереження дозволяє зменшити споживання енергії, що може призвести до зменшення викидів забруднюючих речовин, таких як вуглекислий газ, і збереження природних ресурсів.

До енергозберігаючих технологій, які можуть бути впроваджені ВНЗ, відносяться:

– Енергозберігаюче освітлення: використання енергозберігаючих лампочок, світлодіодних світильників та інших технологій, які дозволяють економити електроенергію.

– Енергозберігаюче опалення та кондиціонування повітря: використання терморегуляторів, які дозволяють автоматично регулювати температуру в приміщеннях, і інших технологій, які дозволяють зменшити споживання енергії для опалення та кондиціонування повітря.

– Енергозберігаюче управління будівлями: використання систем управління будівлями, які дозволяють автоматично контролювати освітлення, опалення та кондиціонування повітря, а також інші системи в будівлях.

### **2. Впровадження водозберігаючих технологій.**

Вода є важливим природним ресурсом, який необхідно берегти. Впровадження водозберігаючих технологій дозволяє зменшити споживання

води ВНЗ, що може сприяти збереженню цього ресурсу.

До водозберігаючих технологій, які можуть бути впроваджені ВНЗ, відносяться:

–Водозберігаючі крани та душі: використання кранів та душів, які дозволяють економити воду.

–Автоматичні системи подачі води: використання систем, які автоматично подають воду в умивальники та інші сантехнічні прилади, що дозволяє зменшити споживання води, коли вони не використовуються.

–Системи збору та очищення стічних вод: використання систем, які дозволяють збирати та очищати стічні води, що дозволяє повторно використовувати воду.

3. Впровадження заходів щодо зменшення викидів забруднюючих речовин.

Викиди забруднюючих речовин можуть негативно впливати на довкілля та здоров'я людей. Впровадження заходів щодо зменшення викидів забруднюючих речовин дозволяє зменшити негативний вплив ВНЗ на довкілля.

До заходів щодо зменшення викидів забруднюючих речовин, які можуть бути впроваджені ВНЗ, відносяться:

–Використання очисних споруд: використання очисних споруд для очищення стічних вод, викидів з транспортних засобів та інших джерел забруднюючих речовин.

–Перехід на альтернативні джерела енергії: перехід на використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія, які не виробляють викидів забруднюючих речовин.

–Впровадження енергоефективних технологій: впровадження енергоефективних технологій, які дозволяють зменшити споживання енергії, що може призвести до зменшення викидів забруднюючих речовин.

4. Відновлення природних ландшафтів.

Руйнування природних ландшафтів може призвести до втрати біорізноманіття та погіршення естетичної цінності території. Відновлення



природних ландшафтів дозволяє компенсувати негативний вплив ВНЗ на довкілля.

До заходів щодо відновлення природних ландшафтів, які можуть бути впроваджені ВНЗ, відносяться:

– Створення зелених зон: створення зелених зон на території ВНЗ, таких як парки, сквери, сади та інші.

– Відновлення лісів: відновлення лісів, які були знищені в результаті будівництва або розширення ВНЗ.

– Захист біорізноманіття: охорона рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, які зустрічаються на території ВНЗ.

Впровадження цих заходів дозволить зменшити негативний вплив ВНЗ на довкілля та сприятиме захисту навколишнього середовища.

## **ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

1. В наш час, коли питання екології є ключовими для сталого розвитку, воєнні навчальні заклади беруть на себе велику відповідальність за збереження природного середовища. Важливо розробляти та впроваджувати ефективну екологічну політику, яка враховує особливості їхньої діяльності.

2. Ця екологічна політика повинна включати конкретні цілі та завдання, спрямовані на зменшення негативного впливу воєнних навчальних закладів на природу. Це може включати в себе раціоналізацію використання ресурсів, впровадження технологій, спрямованих на зменшення викидів та оптимізацію використання енергії, а також впровадження ефективної системи утилізації відходів.

3. Додатково, важливо проводити системну освітню роботу серед студентів та співробітників щодо важливості екологічного захисту. Це не лише підвищить рівень обізнаності про екологічні проблеми, але й сприятиме формуванню екологічно відповідальної поведінки серед учасників навчального процесу.

4. Співпраця воєнних навчальних закладів з іншими організаціями стає ключовим фактором в зменшенні впливу на довкілля. Взаємодія з місцевими органами влади, громадськими організаціями та бізнесом може призвести до розробки спільних ініціатив, спрямованих на вирішення конкретних екологічних викликів.

5. Загальна мета цієї екологічної політики воєнних навчальних закладів полягає в створенні екологічно збалансованого та сталого середовища, яке буде відображенням відповідального ставлення до довкілля та внеском у стале майбутнє.

## РОЗДІЛ 6 ОХОРОНА ПРАЦІ

### 6.1 Аналіз умов праці та виробничих чинників

Робоче місце у військових навчальних закладах може бути вимогливим і специфічним, оскільки військовий персонал працює в умовах, де дотримання дисципліни та безпеки має високий пріоритет. Ось опис умов праці суб'єкта та перелік шкідливих та небезпечних виробничих чинників:

Умови праці суб'єкта:

Фізичне навантаження: Військовий персонал може бути зобов'язаний до важких фізичних вправ, таких як марш-броски, підйом важкого обладнання, носіння зброї та інше.

Дисципліна та стрес: Військовий персонал має дотримуватися високих стандартів дисципліни і готовності до реагування на ризикові ситуації, що може викликати психологічний стрес.

Робочий графік: Робочий графік у військових навчальних закладах може бути незвичним та нестабільним, іноді включати роботу в нічний час, вихідні та святкові дні.

Екологічні умови: Залежно від місця розташування навчального закладу, військовий персонал може стикатися зі змінами кліматичних умов, екстремальними температурами або природними катастрофами.

Ризик травм: Робота у військовому середовищі може бути пов'язана з ризиком отримання травм під час фізичних тренувань, бойових навчань і вправ зі зброєю.

Перелік шкідливих та небезпечних виробничих чинників:

Вибухові речовини і зброя

Хімічні речовини

Фізичне перевантаження

Психологічний стрес

Інші небезпеки: До інших потенційних небезпек можуть входити небезпека від пострілів, вибухів, радіаційного випромінювання, екологічних криз та інших факторів, які можуть виникнути у військовому середовищі.

Аналіз шкідливих та небезпечних виробничих факторів:

1. Вибухові речовини і зброя:

Негативна дія: Робота з вибуховими речовинами та зброєю може призвести до потенційно небезпечних ситуацій, таких як аварії або неправильне поводження, що може призвести до серйозних травм чи загрози життю.

1. Хімічні речовини:

Негативна дія: Використання хімічних речовин може створювати ризик отруєння та інших негативних наслідків для здоров'я, зокрема, при неналежному використанні або непередбачених ситуаціях.

2. Фізичне перевантаження:

Негативна дія: Фізичне навантаження під час виконання військових завдань може викликати травми та втому, що негативно впливає на фізичне здоров'я особового складу.

3. Психологічний стрес:

Негативна дія: Постійний стрес та психологічний тиск можуть викликати проблеми з психічним здоров'ям, включаючи стресові реакції, тривожність та депресію.

4. Інші небезпеки:

Негативна дія: Небезпека від пострілів, вибухів, радіаційного випромінювання та екологічних криз може призвести до тяжких травм, захворювань та інших негативних наслідків для фізичного та психічного здоров'я працівників.

Ці фактори вказують на важливість впровадження ефективних систем безпеки та охорони здоров'я на робочому місці військових навчальних закладів, а також на необхідність надання відповідної підготовки та підтримки для зменшення ризиків і забезпечення безпечної робочої атмосфери.

З огляду на ці шкідливі та небезпечні чинники, важливо, щоб військові навчальні заклади дотримувалися високих стандартів безпеки та забезпечували підготовку та оснащення персоналу для ефективного управління ризиками.

## **6.2 Методи зниження впливу шкідливих виробничих факторів**

Для зниження впливу шкідливих виробничих факторів у військових навчальних закладах та забезпечення безпечних умов праці важливо вживати організаційні та конструктивно-технологічні заходи. Нижче подані приклади таких заходів з посиланнями на сучасні нормативно-правові акти України:

Організаційні заходи:

Впровадження системи управління охороною праці відповідно до Закону України "Про охорону праці". Забезпечення систематичного моніторингу умов праці та ідентифікація шкідливих чинників.

Проведення навчання та підвищення кваліфікації персоналу з питань безпеки та охорони праці, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України "Про затвердження Переліку професій, у яких обов'язкове підвищення кваліфікації".

Забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження Порядку надання робітникам спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту".

Конструктивно-технологічні заходи:

Використання сучасних матеріалів і технологій при будівництві та реконструкції будівель, що дозволяє зменшити ризик радіаційного випромінювання.

Впровадження систем автоматизації і безпеки при обробці та зберіганні вибухових речовин, згідно з Постановою Кабінету Міністрів України "Про затвердження Правил безпечної обробки, зберігання і використання вибухових речовин" .

Забезпечення наявності систем аварійного вимкнення та інженерних комунікацій для забезпечення евакуації у випадку пожежі, відповідно до ДСТУ-Н Б В.2.5-66:2012 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості теплових мереж»[25].

Медичні обстеження та контроль за станом здоров'я працівників відповідно

до Постанови Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку медичного огляду працівників, які працюють у шкідливих та небезпечних умовах" .

Ці заходи спрямовані на забезпечення безпеки і здоров'я працівників у військових навчальних закладах та відповідають вимогам чинного законодавства України.

Посилання на нормативно-правові акти:

– Закон України "Про охорону праці"[1].

– Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Правил безпечної обробки, зберігання і використання вибухових речовин".

Технічний розрахунок виробничих чинників

Для розрахунку вентиляційного обладнання спрямованого на зменшення впливу шкідливого чинника, важливо враховувати обсяги обміну повітря та характеристики приміщення. Розглянемо приклад розрахунку об'єму повітря для забезпечення нормальної концентрації кисню у приміщенні, де існує ризик збільшення концентрації вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>) під час виконання військових навчань у закритому приміщенні.

Для цього використовується формула об'єму повітря, необхідного для забезпечення нормального рівня кисню (20.9% O<sub>2</sub>) та прийняттого рівня CO<sub>2</sub> (наприклад, 0.1%). Розрахунок виглядає так:

Розрахунок об'єму повітря у приміщенні (V):

$$V = (Q * t) / (0.209 - 0.001 - CO_{2\_initial})$$

Де:

V - об'єм повітря, що необхідний для однієї людини (м<sup>3</sup>/год).

Q - виділення CO<sub>2</sub> однією людиною (м<sup>3</sup>/год), яке може бути визначене з таблиць або літератури (зазвичай близько 0.02 м<sup>3</sup>/год).

t - час витрати CO<sub>2</sub> (год) (допустимо визначити, скільки годин людина проводить в приміщенні на день).

0.209 - вміст кисню в повітрі.

0.001 - припустима концентрація CO<sub>2</sub> в повітрі (0.1%).

CO<sub>2</sub>\_initial - початкова концентрація CO<sub>2</sub> в приміщенні (мінімальна).

Розрахунок обсягу повітря для всього приміщення:

$$\text{Total\_V} = V * N$$

Де:

Total\_V - загальний об'єм повітря, необхідний для приміщення (м<sup>3</sup>/год).

N - кількість осіб у приміщенні.

Розрахунок потужності вентиляційної системи (P):

$$P = (\text{Total\_V} * \rho * \Delta T) / 3600$$

Де:

P - потужність вентиляційної системи (кВт).

$\rho$  - густина повітря (приблизно 1.2 кг/м<sup>3</sup>).

$\Delta T$  - різниця температур введеного та виведеного повітря (°C).

Цей розрахунок допоможе визначити, яку потужність вентиляційної системи потрібно встановити у приміщенні, щоб зменшити концентрацію CO<sub>2</sub> та забезпечити безпечні умови для працівників.

Розрахунок об'єму повітря у приміщенні (V):

$$V = 0,02 * 4,5 = 0,09 \text{ (м}^3\text{/год)}$$

Розрахунок обсягу повітря для всього приміщення:

$$\text{Total\_V} = 0,09 * 24 = 2,16 \text{ (м}^3\text{/год)}$$

Розрахунок потужності вентиляційної системи (P):

$$P = 2,16 * 1,2 * 10 = 25,92 \text{ (кВт)}$$

За результатами розрахунку, для забезпечення нормальної концентрації кисню та прийняттого рівня CO<sub>2</sub> у приміщенні, де 4,5 години на добу перебувають 24 особи, необхідно встановити вентиляційну систему з потужністю 25,92 кВт. Цей розрахунок враховує виділення CO<sub>2</sub> однією людиною в кількості 0,02 м<sup>3</sup>/год, початкову концентрацію CO<sub>2</sub> в приміщенні 0% та різницю температур введеного та виведеного повітря 10°C.

### 6.3 Пожежо- та вибухонебезпека

Пожежна безпека є критично важливою для забезпечення безпеки військових навчальних закладів. Нижче наведено опис пожежної безпеки, включаючи категорію приміщення, види вогнегасників, систему пожежної сигналізації та шляхи евакуації.

– Категорія приміщення по пожежній безпеці:

Категорія приміщення може бути визначена відповідно до ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги" [14]. Вона залежить від характеристик будівлі та ризику пожежі.

– Типи та кількість вогнегасників:

Типи вогнегасників і їх кількість повинні відповідати вимогам ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека [24]. Терміни та визначення основних понять.

Вогнегасники повинні бути розташовані в доступних місцях, відповідно до вимог Правил користування вогнегасниками. У разі потреби може бути встановлена система автоматичного пожежогасіння, така як система спринклерів або система газового гасіння.

– Датчики та система пожежної сигналізації:

Вона може включати датчики диму, температури та інші елементи, які можуть вчасно виявляти пожежну небезпеку та автоматично активувати систему сигналізації.

– Шляхи евакуації з приміщення:

Шляхи евакуації повинні бути зазначені в планах пожежної евакуації та відповідати вимогам ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» [14]. Шляхи евакуації мають бути чітко позначені схемами, евакуаційними виходами та плакатами з інструкціями щодо дій у випадку пожежі.

Ці заходи забезпечують високий рівень пожежної безпеки у військових навчальних закладах, зменшуючи ризик пожеж та забезпечуючи безпечну евакуацію у разі необхідності.

Посилання на нормативно-правові акти України:



–ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги" [14]

#### **6.4 Інструкція з охорони праці при обслуговуванні військових навчальних закладів.**

Інструкція з охорони праці при обслуговуванні військових навчальних закладів є важливим документом для забезпечення безпеки та здоров'я працівників, які працюють у таких умовах. Вона має включати в себе рекомендації та вимоги, які допоможуть запобігти можливим ризикам та нещасним випадкам на робочому місці.

Інструкція з охорони праці при обслуговуванні військових навчальних закладів може включати такі розділи та відомості:

1. Загальні відомості:
  - Назва та адреса військового навчального закладу.
  - Інформація про основні види діяльності та завдання закладу.
2. Відповідальність за охорону праці:
  - Вказівки щодо відповідальних осіб та структурних підрозділів, які відповідають за організацію та контроль охорони праці.
3. Характеристика робочих процесів:
  - Опис робочих процесів та діяльності, які виконуються у військовому навчальному закладі.
  - Визначення можливих шкідливих та небезпечних факторів.
4. Процедури безпеки:
  - Інструкції щодо використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ).
  - Правила взаємодії з обладнанням, інструментами та матеріалами.
5. Пожежна безпека:
  - Категорія приміщення з пожежної безпеки.
  - Вказівки щодо використання вогнегасників, системи пожежної сигналізації та евакуаційних маршрутів.
6. Екстрені ситуації та надзвичайні події:
  - Дії працівників у разі виникнення пожежі, аварій, травм або інших

надзвичайних ситуацій.

7. Медична допомога та перша допомога:

–Інструкції щодо надання першої допомоги постраждалим.

–Специфічні вимоги та правила:

–Вказівки щодо специфічних видів робіт або завдань, які виконуються в закладі.

8. Контроль та звітність:

–Механізми контролю за дотриманням правил охорони праці та процедур безпеки.

–Вимоги до звітності щодо нещасних випадків та інцидентів.

9. Визначення джерел інформації:

–Вказівки щодо того, де можна отримати додаткову інформацію щодо охорони праці та безпеки.

Ця інструкція повинна бути розроблена на основі чинного законодавства та нормативних актів, що регулюють питання охорони праці в Україні. Також важливо періодично оновлювати цей документ для відповідності змінам у діяльності закладу та законодавчим вимогам [1] .

## ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ ОХОРАНА ПРАЦІ

1. Умови праці у військових навчальних закладах мають ряд специфічних особливостей, які обумовлені характером діяльності та вимогами безпеки.

До основних особливостей умов праці у військових навчальних закладах можна віднести:

–Вищу вимогливість: військовий персонал несе відповідальність не тільки за власне життя та здоров'я, а й за життя та здоров'я інших людей.

–Високу дисципліну: дотримання дисциплінарних вимог є обов'язковим для всіх працівників військових навчальних закладів.

–Підвищену увагу до безпеки: заходи безпеки в військових навчальних закладах мають особливе значення, оскільки будь-яка аварія або нещасний випадок може мати серйозні наслідки.

Шкідливі та небезпечні виробничі фактори, які можуть впливати на здоров'я військового персоналу, можна поділити на кілька груп:

–Фізичні фактори: підвищена або знижена температура, шум, вібрація, електромагнітні поля, лазерне випромінювання тощо.

–Хімічні фактори: токсичні речовини, які можуть потрапити в організм через дихальні шляхи, шкіру або травний тракт.

–Біологічні фактори: патогенні мікроорганізми, які можуть викликати інфекційні захворювання.

–Психофізіологічні фактори: підвищений психоемоційний стрес, монотонність праці, незручне робоче положення тощо.

2. Для забезпечення безпечних умов праці у військових навчальних закладах необхідно дотримуватися вимог охорони праці, а також проводити профілактичні заходи, спрямовані на попередження захворювань.

Ось деякі рекомендації щодо поліпшення умов праці у військових навчальних закладах:

–Створити комфортні умови праці: забезпечити належну вентиляцію та освітлення, встановити ефективні шумоглушники тощо.

–Забезпечити працівників засобами індивідуального захисту: спецодягом, спецвзуттям, захисними окулярами, рукавичками тощо.

–Проводити регулярні медичні огляди працівників.

3. Виконання цих рекомендацій допоможе поліпшити стан здоров'я військового персоналу та підвищити їхню працездатність.

Зміни, внесені для підвищення професійності висновку:

–Замінено деякі слова та фрази на більш професійні:

–"вимогливим і специфічним" на "специфічними особливостями"

–"працівник" на "військовий персонал"

–"шкідливі та небезпечні виробничі чинники" на "шкідливі та небезпечні фактори"

–"можуть впливати на здоров'я" на "можуть впливати на здоров'я військового персоналу"

–"виконання цих рекомендацій допоможе поліпшити стан здоров'я" на "виконання цих рекомендацій допоможе поліпшити стан здоров'я військового персоналу та підвищити їхню працездатність"

4. Додано деякі деталі та пояснення:

–Розкрито значення таких понять, як "вищий рівень дисципліни" та "підвищена увага до безпеки".

–Наведено детальний перелік шкідливих та небезпечних факторів, які можуть впливати на здоров'я військового персоналу.

–Уточнено, що профілактичні заходи спрямовані на попередження захворювань.

Загалом, внесені зміни роблять висновок більш професійним, оскільки вони роблять його більш точним, повним і зрозумілим.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Розв'язано актуальну наукову проблему визначення комплексу положень, які можуть бути покладені у основу проєктування інтер'єрів військових навчальних закладів, а саме:
  - Стиль екстер'єрів: «войовничий» вигляд у більшості випадків, що досягається імітацією архітектурних рішень фортець і замків у цілому, або у окремих деталях;
  - Стиль інтер'єрів побудований на ідеї протистояння, контрасту, руйнування, уособлення військових, як окремої «касти», із присутністю великої кількості агітаційних матеріалів, які, разом із дизайнерськими рішеннями та військовими ритуалами покликані сприяти формуванню ідеологічних установ та командно-вольових якостей. Також розвинені інформаційні матеріали, як наголос на військовій науці, тактиці та стратегії;
  - Типологія будівель і споруд забезпечує максимально автономну життєдіяльність і включає навчальні корпуси, казарми, плаці, полігони, тренажерні і спортивні будівлі, їдальні, магазини, меморіальні комплекси тощо;
  - Перевагу мають рішення, у які з самого початку закладені можливості адаптації та трансформації у залежності від поточних і перспективних задач закладу.
- Функціональність інтер'єрного простору військового навчального закладу полягає;
  - Безпека;
  - Комфорт інтер'єрного простору;
  - Поєднання новаторських технологій, естетики та врахування військової ідентичності.
2. Збереження військової традиції є важливим аспектом концепції

інтер'єрного простору військового навчального закладу.

Іншими положеннями, які слід враховувати при проєктування, є:

- Концепція "зеленого" будівництва:

- Управління параметрами середовища задля адаптації до потреб користувачів, що можливо на основі смарт-технологій;

- Інклюзивність та доступність.

3. Ці положення реалізовано у ході проєктування інтер'єрів військового навчального закладу у місті С., що дозволило забезпечити створення сучасного інтер'єрного простору, із технологічним та функціональним обладнанням, що забезпечує навчальний процес, адаптованого під можливі зміни задач та технологій навчання, а також здатного до трансформування у залежності від потреб розвитку закладу.

4. Запропоновані рішення дозволяють підвищити безпеку та комфортність курсантів та викладачів, дозволяють використовувати нові технології навчання, а також адаптувати середовище при розвитку коледжу.

5. Запропоновані рішення мають наступні переваги перед інтер'єрами аналогів:

- динамічність, а не сталість форм організації навчального процесу;

- можливості трансформації та адаптації, закладені у дизайнерські рішення, на відміну від жорстких не трансформованих конструкцій;

- іноваційне обладнання, управління параметрами середовища (смарт-технології, розумні речі, інтернет речей), застарілим інтер'єрами та обладнанням, позбавленому можливостей адаптації.

6. Визначені основи проєктування інтер'єрних просторів військових навчальних закладів можуть бути використані при перегляді нормативних документів, а проєктні рішення – при виборі матеріалів, освітлення, обладнання, технологій тощо у ході практичного проєктування коледжів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Про охорону праці : Закон України від 14 жовтня 1992 року № 2694-ХІІ URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> (дата звернення : 11.12.2023)
2. Вищі військові навчальні заклади та військові навчальні підрозділи вищих навчальних закладів URL: <http://riu.com.ua/content/view/1109/48/lang,ua/> (дата звернення : 11.12.2023)
3. Військові вищі навчальні заклади України URL: <https://web.archive.org/web/20141129035334/http://www.ednu.kiev.ua/vuz/military34.htm> (дата звернення : 11.12.2023)
4. Військова академія м. Одеса URL:<https://vaodesa.mil.gov.ua/>(дата звернення : 11.12.2023)
5. Військовий дизайн та дизайн військових операцій – що потрібно про них знати URL: <https://designtalk.club/vijskovyj-dyzajn-ta-dyzajn-vijskovyh-operatsij-shho-potribno-znaty-pro-nogo/> (дата звернення : 11.12.2023)
6. Властивості форми і поняття композиції в інтер'єрі URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/view.php?id=432454> (дата звернення : 11.12.2023)
7. Гнатюк Л. Особливості формотворення середовища навчальних закладів / Л.Р. Гнатюк, Ю.Е. Кучеренко // Теорія та практика дизайну
8. Гнатюк Л.Р, Шаповал К.В. Вплив кольору в інтер'єрі освітніх закладів на психоемоційний стан учнів. Архітектура та екологія: Матеріали ХІІ Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 9 – 11 листопада 2021 року). – К.: НАУ, 2021. – 236с.
9. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення поселень. [Чинні від - 1 квітня 2012]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. (Державні будівельні норми України).
10. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. [Чинні від 24 квітня 2019]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва

та житлово-комунального господарства України, 2019. (Державні будівельні норми України).

11. ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти. [Чинні від 25 квітня 2018]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2018. (Державні будівельні норми України).

12. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги [Чинні від 01 червня 2017]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. (Державні будівельні норми України).

13. ДБН В.1.2-10:2021 Захист від шуму та вібрації [Чинні від - 9 січня 2022] Вид. офіц. Київ: Міністерство розвитку громад та територій України, 2022 (Державні будівельні норми України)

14. ДБН В.2.2-13-2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди [Чинні від - 1 березня 2004] Вид. офіц. Київ: Публічне акціонерне товариство "Український зональний науково-дослідний і проектний інститут по цивільному будівництву", 2003 (Державні будівельні норми України)

15. ДБН В.2.2-25:2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування [Чинні від - 1 червня 2020] Вид. офіц. Київ: Український зональний науково-дослідний і проектний інститут по цивільному будівництву, 2009. (Державні будівельні норми України)

16. ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Основні положення [Чинні від - 1 березня 2023] Вид. офіц. Київ: Міністерство розвитку громад та територій України, 2022 (Державні будівельні норми України)

17. ДБН В.2.2-16-2019 Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади. [Чинні від - 1 листопада 2019] Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019 (Державні будівельні норми України)

18. ДБН В.1.2-2:2006 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. [Чинні від - 1 січня 2007]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, 2006 (Державні будівельні



норми України).

19. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення [Чинні від - 1 червня 2019] Вид. офіц. Київ: Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово- комунального господарства України, 2018 (Державні будівельні норми України).

20. Дизайн і психологія. вплив на емоційний стан URL:<https://eds.ua/blog/article/dyzain-i-psychology-vplyv-na-emoziyny-stand> (дата звернення : 11.12.2023)

21. ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови. [Чинний від 01 вересня 2004]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2004.

22. ДСТУ 2272-2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять. [Чинний від 01 липня 2007]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2007.

23. ДСТУ-Н Б В.2.5-66:2012 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості теплових мереж». [Чинний від 01 жовтня 2013]. Вид. офіц. Київ: Науково-дослідний центр «Полімерні трубопроводи в будівництві», 2012

24. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія. [Чинний від - 1 листопада 2011] Вид. офіц. Київ: Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій, 2010

25. Екзистенційний підхід до проектування дизайну інтер'єрів URL: <http://archinform.knuba.edu.ua/article/view/228331> (дата звернення : 11.12.2023)

26. Класифікація вищих навчальних закладів та їх організаційна структура URL:[https://pidru4niki.com/70303/buhgalterskiy\\_oblik\\_ta\\_audit/klasifikatsiya\\_vischih\\_navchalnih\\_zakladiv\\_organizatsiy\\_na\\_struktura](https://pidru4niki.com/70303/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/klasifikatsiya_vischih_navchalnih_zakladiv_organizatsiy_na_struktura) (дата звернення : 11.12.2023)

27. Класифікація небезпечних і шкідливих виробничих факторів URL: <https://oppb.com.ua/articles/klasyfikaciya-nebezpechnyh-i-shkidlyvyh-vyrobnychyh-faktoriv> (дата звернення : 11.12.2023)

28. Намотаєва Н. В. Військова педагогіка: історія, теорія, практика :

навч. посіб. Київ: Альфа реклама 2021. 74с

29. Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного [URL:https://www.asv.mil.gov.ua/](https://www.asv.mil.gov.ua/)(дата звернення : 11.12.2023)

30. Про затвердження Положення про вищі військові навчальні заклади : наказ міністерства оборони України зареєстрований у Міністерстві юстиції України 15 червня 2015 року за № 706/27151. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0706-15#Text>(дата звернення : 11.12.2023)

31. Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти: наказ міністерство охорони здоров'я України від 25.09.2020 № 2205 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>(дата звернення : 11.12.2023)

32. Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба [URL:https://www.hups.mil.gov.ua/](https://www.hups.mil.gov.ua/)(дата звернення : 11.12.2023)

33. Як правильно оформлювати інформаційний стенд URL: <https://office-mix.com.ua/ua/i/yak-pravilno-oformlyuvati-informacijnij-stend/> (дата звернення : 11.12.2023)

34. Як створити функціональний простір URL: <https://okstudio.in.ua/articles/yak-stvoryty-funktsionalnyi-prostir.html> (дата звернення : 11.12.2023)

35. The U.S. military academy at West Point URL: <https://www.westpoint.edu/>(дата звернення : 11.12.2023)

36. The british army [URL:https://www.army.mod.uk/](https://www.army.mod.uk/)(дата звернення : 11.12.2023)

37. Torino Turistysca [URL:https://web.archive.org/web/20130725002956/http://www.comune.torino.it/can-aleturismo/](https://web.archive.org/web/20130725002956/http://www.comune.torino.it/can-aleturismo/) (дата звернення : 11.12.2023)

38. Videnskabernes Selskab <https://www.royalacademy.dk/da> (дата звернення : 11.12.2023)

39. Yokosuka city [URL:https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/](https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/)(дата

звернення : 11.12.2023)

40. Royal Military Academy URL:<https://www.army.mod.uk/who-we-are/our-schools-and-colleges/rma-sandhurst/> (дата звернення : 11.12.2023)

## ДОДАТКИ



*Додаток 1. Візуалізація коридору*



*Додаток 2. Візуалізація адміністративного приміщення*



*Додаток 3. Візуалізація навчальної аудиторії*



*Додаток 4. Візуалізація адміністративного приміщення*



*Додаток 5. Візуалізація рекреаційного приміщення*